

E- Learning und Hochschulbibliotheken

Master's Thesis

Fachhochschule Köln

Institut für Informationswissenschaft

Studiengang Master of Library and Information Science



Andreas Heinemann

Rhöndorfer Str. 8

50939 Köln

Matr.- Nr. 11059495

Mai- August 2008

Gutachter: Prof. Dr. Achim Oßwald; Prof. Dr. Inka Tappenbeck

Abstract

E- Learning wird in der universitären Lehre eine zunehmend bedeutendere Rolle spielen. Im Rahmen von Bemühungen um generelle Umstrukturierungen des IKM-Bereichs, wie sie mit Blick auf angloamerikanische Vorbilder auch in Deutschland aufgegriffen worden sind, nehmen auch Bibliotheken im E- Learning- Bereich Aufgaben wahr. Knapp die Hälfte der deutschen Universitätsbibliotheken ist in irgendeiner Form in die universitäre E- Learning- Struktur eingebunden. Die verschiedenen Modelle dafür reichen von der Übernahme des vollen Services über eine strategische Partnerschaft bis hin zu lockeren Kooperationsformen.

Insgesamt kann die Bibliothek ihr breites Dienstleistungsportfolio nutzen, um ihre Services in eine E- Learning- Umgebung einzubringen. Diese umfassen die Bereitstellung digitaler Dokumente in elektronischen Semesterapparaten oder Lernmanagementsystemen, die Etablierung der Bibliothek als reellem und virtuellem Lernort, Hilfestellung bei Fragen des Urheberrechts, die Erschließung multimedialer Lernobjekte mit Metadaten und ihre längerfristige Zugänglichmachung sowie die Vermittlung von Informationskompetenz mittels E- Learning- Szenarien wie Blended Learning oder Online- Tutorials.

E- Learning bietet der Bibliothek die Möglichkeit, sich als moderner Dienstleister in einer veränderten Hochschul- wie Medienlandschaft zu positionieren.

Schlagwörter: E- Learning, Digitale Bibliothek, IKM- Struktur, Lernmanagementsystem, Lernort, Vermittlung von Informationskompetenz

Inhalt

Abstract	2
Inhalt	3
1. Einleitung	4
2. Lernen mit Neuen Medien	7
2.1 E- Learning.....	7
2.2 Digitales Studieren	13
2.3 Die digitale Bibliothek	19
3. E- Learning- Infrastrukturen an Hochschulen.....	25
3.1 E- Learning- Strategien	25
3.2 Organisationswandel im IKM- Bereich	30
3.3 E- Learning- Organisation.....	38
3.4 Die strategische Einbindung der Bibliotheken.....	44
4. Hochschulbibliotheken als E- Learning- Dienstleister	49
4.1 Lernmanagementsysteme	49
4.2 (Virtueller) Lernort Bibliothek.....	60
4.3 Urheberrecht im Wandel	69
4.4 E- Learning- Content: Metadaten und Repositorien	73
4.5 Vermittlung von Informationskompetenz	82
4.5.1 Informationskompetenz	82
4.5.2 Blended Learning	87
4.5.3 Online- Tutorials	92
5. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	100
Literaturverzeichnis.....	103

1. Einleitung

„Lernen ist nicht angenehm, lernen tut weh“, soll Aristoteles einmal gesagt haben.¹ E-Learning dagegen verspricht uns leichtes Lernen von jedem Ort der Welt aus und zu jeder beliebigen Tageszeit: „Easy Learning“ – wie die E-Learning-Plattform der Fachhochschulbibliothek Bielefeld sich nennt.² Doch auch wenn E-Learning eine wachsende Bedeutung im heutigen Lernprozess einnimmt, sei es in Schule und Universität, beruflicher Weiterbildung oder Freizeit, müssen Bibliotheken ihre begrenzten Ressourcen verschwenden, um diesen Hype mitzumachen? Stellt E-Learning überhaupt ein Thema für Bibliotheken dar? Berührt E-Learning nicht eher die Kompetenzen von IT- oder Medienzentren?

Keineswegs! Der Bibliothekar 2.0, wie der Bibliothekar der Zukunft in Zeiten des Web 2.0 heißt, ist nicht mehr der Bücherwurm, der über verstaubten Papierfetzen hockt, sondern zeichnet sich durch Neugierde, Veränderungsbereitschaft und Vertrautheit mit Technik aus.³ So gut sich solche Eigenschaften in jedem Bewerbungsschreiben machen und so wichtig sie sind, reichen sie als konstitutiver Unterschied zum Bibliothekar 1.0? Unbestritten ist, dass Bibliotheken auf eine veränderte Umwelt reagieren müssen, und dies nicht passiv, sondern aktiv gestaltend. Doch können sich Bibliotheken dauerhaft wohl kaum mit einem bloßem Ausprobieren um des Ausprobierens willen zufrieden geben, wollen sie nicht Gefahr laufen, sich in Beliebigkeit zu verlieren. Was also ist der Wert, den die Bibliothek ihren Kunden und sich selbst mit E-Learning bringen kann?

Das „E“ in E-Learning muss nicht nur für „elektronisch“ stehen, sondern sollte viel eher als „enhanced“ oder „enriched“ verstanden werden⁴, so dass E-Learning in vielen Punkten die zentralen Kompetenzfelder von Bibliotheken berührt. Ziel dieser Arbeit ist es, diese Schnittstellen am Beispiel von Hochschulbibliotheken herauszuarbeiten. Dabei steht vor allem die strategische Bedeutung des E-Learning-Engagements der Bibliotheken im Zentrum, weniger mögliche technische oder didaktisch-inhaltliche Fragen. Wie hilft E-Learning der Bibliothek, sich als zukunftsorientierter und an den Wünschen der Nutzer ausgerichteter Dienstleister zu

¹ <http://www.aristoteles-von-stageira.de/aristoteles-zitate-zugeschrieben.htm>

² <https://els01.fh-bielefeld.de/lwp/workplace/>

³ vgl. den Vortrag von Patrick Danowski und Lambert Heller auf der InetBib-Tagung 2008 (<http://www.slideshare.net/PatrickD/von-der-bibibliothekarin-zur-bibliothekarin-20>)

⁴ http://www.gbv.de/wikis/cls/Arbeitspapier_E-Learning

positionieren? Welche Aufgaben kann die Bibliothek aufgrund ihres bewährten und klar konturierten Dienstleistungsportfolio im E- Learning- Umfeld übernehmen?

E- Learning wird in der universitären Lehre eine zunehmend bedeutendere Rolle spielen. Entsprechend wichtig ist es, ein Gesamtkonzept für den Einsatz von E- Learning zu entwickeln und mit den Bemühungen um generelle Umstrukturierungen des IKM- Bereichs, wie sie mit Blick auf angloamerikanische Vorbilder auch in Deutschland aufgegriffen worden sind, zu verknüpfen. Nach einer einführenden Betrachtung von Studium und Bibliothekswesen in unserer digitalen Welt soll deshalb die organisatorische Einbindung von Hochschulbibliotheken in E- Learning- Strategien der Hochschulen den ersten Hauptteil dieser Arbeit bilden. Für die Bibliotheken ist es von großer Bedeutung, sich innerhalb dieses Konzeptes zu positionieren, um so auch ihre Wertigkeit für die Hochschule unter Beweis zu stellen.

In einem zweiten Schritt gilt es, die konkreten Aufgaben der Bibliotheken innerhalb des E- Learning- Konzeptes zu betrachten. Vier Aspekte kommen hier in den Blick:

1. Die Bibliothek besitzt die Materialien, die für die Gestaltung der E- Learning- Inhalte benötigt werden. Konkret geht es im einfachsten Fall um die Bereitstellung von elektronischen Semesterapparaten bis hin zum Lernmanagementsystem als Organisations- und Kommunikationsplattform, das auch den Zugang zu anderen Ressourcen der digitalen Bibliothek, etwa Katalog, elektronische Zeitschriften und Datenbanken, ermöglicht.
2. Bibliotheken sind von alters her auch Lernorte gewesen, da hier Raum und Materialien zusammentreffen, die der Studierende zum Lernen benötigt. Die Bewegung der *Information Commons* zielt darauf ab, diesen Lernort wieder attraktiver zu machen und multimediales Lernen einzubeziehen. Einerseits können Bibliotheken somit den physischen Raum für E- Learning- Unterstützung bieten, andererseits dienen Lernplattformen gerade der Übertragung des Lernort- Modells in virtuelle Welten.
3. Bibliotheken besitzen langjährige Erfahrung im Umgang mit dem Urheberrecht, die sie in den Kontext der Bereitstellung von elektronischen Lernmitteln einbringen können, zumal neuere Gesetzesänderungen die sich in der digitalen Welt herausgebildete Wissenschafts- und Bildungspraxis bedrohen.
4. Multimediale Lehr- und Lernformen bedürfen der Erschließung mit Metadaten ebenso wie der Sicherstellung von langfristiger Verfügbarkeit. Dies ermöglicht

auch den Austausch von E- Learning- Materialien über die eigene Hochschule hinaus. Konzepte für die Archivierung und die Erschließung mit Metadaten fallen in das Kompetenzgebiet der Bibliotheken. Wie kommt diese den Anforderungen nach, gerade auch um eine nachhaltige Lösung zu entwickeln?

5. Eine zentrale und in der Informationsgesellschaft immer wichtiger werdende Aufgabe ist die Vermittlung von Informationskompetenz, die zu den Hauptfeldern heutiger Bibliotheksarbeit gehört. E- Learning oder Blended Learning stellen hier mögliche Lehr-/ Lernszenarien dar.

Die benannten Themenfelder sollen anhand von Beispielen aus verschiedenen Bibliotheken untersucht werden. Im ersten Teil wurden dafür vier verschiedene Bibliotheken näher betrachtet, die einer typologischen Unterscheidung verschiedener Modelle des E- Learning- Engagements von Hochschulbibliotheken dienen: das Spektrum reicht hier von der Bibliothek als Hauptakteur im E- Learning- Feld über schwächere und intensivere Vernetzung im IKM- Bereich bis hin zu konvergierten IKM- Zentren. Ausgewählt wurden daher die Bibliothek der Fachhochschule Bielefeld, die Universitätsbibliothek Tübingen, die Bibliothek der Technischen Universität Hamburg- Harburg sowie das IBIT an der Universität Oldenburg. Im zweiten Teil wurden die Beispiele dagegen frei nach den jeweiligen Schwerpunkten der Bibliotheken gewählt.

Die Untersuchung stützt sich neben der intensiven Auswertung der Sekundärliteratur, die zwar sowohl im Bereich E- Learning als auch im Bereich der modernen Bibliothek reichhaltig ist, jedoch kaum Verknüpfungen herstellt⁵, auf die auf den Homepages der Bibliotheken und Universitäten bereitgestellten Informationen und Dokumente sowie die Auskünfte der untersuchten Bibliotheken. Für den ersten Teil wurde allen Bibliotheken ein Fragebogen übersandt, zu den Themen des zweiten Teils einzeln nachgefragt.⁶

⁵ Jüngst hat Antje Kellersohn von der FH- Bibliothek Bielefeld mit zwei Aufsätzen die grundlegende Thematik sowie die Aktivitäten ihrer Bibliothek skizziert (Kellersohn, Hochschulbibliotheken; dies., Bibliothek). Einen weiteren Überblick bietet Hapke, Perspektive, der den Fokus allerdings auf die Informationskompetenz legt. Eher programmatisch ist OCLC, Libraries.

⁶ Die Bereitschaft der Bibliotheken, meine Fragen zu beantworten, differierte stark. Denen, die sich die Mühe gemacht haben, sei deshalb gedankt.

2. Lernen mit Neuen Medien

2.1 E- Learning

Die nachindustrielle Gesellschaft, wie sie der amerikanische Soziologe Daniel Bell skizziert hat, zeichnet sich dadurch aus, dass sie weniger durch physische Arbeit als vielmehr durch theoretisches Wissen geprägt ist. Theoretisches Wissen stellt sich dabei als eine Art „Achse“ dar, „um die sich die neue Technologie, das Wirtschaftswachstum und die Schichtung der Gesellschaft organisieren“.⁷ Insgesamt lässt sich spätestens seit den 1960er Jahren der Übergang von der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft, ja weiter noch: hin zur Informations- oder Wissensgesellschaft beobachten. Informationsgesellschaft bedeutet dabei nicht, dass die Mehrheit der Bevölkerung im Informationssektor tätig ist, sondern dass „die Prinzipien des Informationssektors strukturprägend für die gesamte Gesellschaft werden“, also Information und digitale Kommunikation auch die industrielle und agrarische Arbeit bestimmen.⁸ „Die Entwicklung der Informations- und Wissensgesellschaft in Deutschland schreitet zügig voran“, lautet daher auch das Fazit einer Studie aus dem Jahre 2007: Computer und Internet sind für zwei Drittel der Bevölkerung Standard, Mobiltelefone gibt es mehr als Einwohner und E-Business prägt Unternehmen jeder Größe.⁹

Veränderte gesellschaftliche Rahmenbedingungen führen zu einer veränderten Haltung des Individuums. Lernen lässt sich als die Fähigkeit des Menschen verstehen, sich den Gegebenheiten der Umwelt anzupassen und sie zu meistern.¹⁰ Insofern führt die Informations- und Wissensgesellschaft einerseits zu einer veränderten Lernkultur, andererseits zu einer Aufwertung des Lernens: Lernen rückt von der Peripherie ins Zentrum menschlichen Lebens und beschränkt sich nicht mehr auf wenige Jahre in Schule oder Ausbildung, sondern wird zu einem lebenslangen Prozess: Es reicht nicht mehr, die Kenntnisse, die man einst in der Ausbildung erwarb, zu konservieren und dann 40 Berufsjahre anzuwenden; wer heute auf dem Arbeitsmarkt bestehen will, muss sich ständig fortbilden. Darüber hinaus ist Lernen in der Informationsgesellschaft aber auch zu einem Wert an sich für Mensch und Gesellschaft geworden:

⁷ Bell, Gesellschaft, S. 112f.

⁸ Plassmann u.a., Bibliotheken, S. 24

⁹ BITKOM, Daten, S. 4

¹⁰ Art. Lernen, in: Wikipedia. Die freie Enzyklopädie (<http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Lernen&oldid=48609701>)

Wissen sowie die Fähigkeit, das erworbene Wissen anzuwenden, müssen durch Lernen im Lebenslauf ständig angepasst und erweitert werden. Nur so können persönliche Orientierung, gesellschaftliche Teilhabe und Beschäftigungsfähigkeit erhalten und verbessert werden. Deshalb ist der ‚Wert des Lernens‘ zu erhöhen, unabhängig davon, ob das Lernen in erster Linie zur Weiterentwicklung der Beschäftigungsfähigkeit, zur Ausübung des bürgerschaftlichen Engagements oder aus rein privaten Gründen erfolgt.“¹¹

Die wachsende Bedeutung von Lernen ist nicht zuletzt eine Folge der veränderten kommunikativen und medialen Möglichkeiten, der digitalen Revolution, die sich in den letzten Jahrzehnten vollzogen hat und eine Vielzahl neuer Lernmöglichkeiten geschaffen hat. Ständig schneller werdende Internet- Verbindungen, sinkende Telekommunikationskosten, Zugangsmöglichkeiten ins Internet von jedem Ort der Welt aus, leichtere Anwendungen im Bereich der Benutzeroberfläche, etwa sich selbst erklärende Bedienung von Lernmodulen, sowie insgesamt die Akzeptanz des Internets in der Gesellschaft haben völlig neue Möglichkeiten im Bereich Bildung und Lernen geschaffen, die seit einigen Jahren einen regelrechten Hype erfahren. In allen Bereichen des Lernens – von der Schule über die Hochschule bis zur betrieblichen Weiterbildung sowie der Erwachsenenbildung – nimmt Lernen mit Neuen Medien einen wachsenden Raum ein.

Mediengestütztes Lehren und Lernen ist kein neues Phänomen. Wenn man so will, kann man schon die Lernmaschinen des 19. und frühen 20. Jahrhunderts als Vorform des E- Learnings begreifen. Größere Bedeutung erlangten solche Lernformen jedoch erst mit dem Einsatz von Computern ab den 1960er Jahren. In Anlehnung an B. F. Skinner entstanden Lernautomaten auf Basis der behavioristischen Lerntheorie, die nach dem „drill and practice“- Prinzip arbeiteten. Mit dem Aufkommen des Personalcomputers und der Möglichkeit, Lernprogramme über Speichermedien wie Diskette oder CD- ROM leichter zugänglich zu machen, kam es in den 1980er Jahren zu einem verstärkten Einsatz von Computer Based Training (CBT), gerade zur Weiterbildung in Wirtschaftsunternehmen. Der Siegeszug des Internets ab den 1990er Jahren führte zum Web Based Training und dem E- Learning- Boom.¹²

Suchte man vor sechs Jahren den Begriff „e-learning“ mit einer Internetsuchmaschine, erhielt man eine knappe Million Treffer; wiederholt man die Suche heute, sind es fast 42 Millionen.¹³ Wie die meisten Modewörter ist ‚E- Learning‘ jedoch ein sehr schwammiger Begriff, dessen Schreibweise schon nicht eindeutig ist:

¹¹ <http://www.bmbf.de/de/411.php>

¹² Hipfl, Handbuch, S. 7f.

¹³ Baumgartner u.a., E- Learning, S. 4; Suche mit Google am 26.4.2008

„eLearning“, „e- Learning“, „E- Learning“ oder „e- learning“? Dabei ist der Begriff streng genommen eine Verkürzung, denn „E- Learning ist dabei nur die eine Seite der Medaille, braucht auf der anderen Seite e- Teaching, um sich zur vollen e- Education zu ergänzen.“¹⁴ Was also müssen wir unter E- Learning verstehen?

Ansätze zur Definition sind Legion.¹⁵ Eine der am weitesten gefassten Definitionen versteht E- Learning, also elektronisches Lernen, als „einen übergeordneten Begriff für softwareunterstütztes Lernen“.¹⁶ Damit bezieht diese Definition jede mögliche Hardwareumgebung mit ein, nicht unbedingt nur den Computer, sondern auch Mobiltelefon oder PDA. Ebenso neutral ist die genannte Definition gegenüber der Vernetzung der Hardware, schließt mithin sowohl Computer Based Training als auch Web Based Training ein. Enger gefasst ist diesbezüglich die Definition des Duisburger Mediendidaktikers Michael Kerres: „E- Learning wird schließlich als Oberbegriff für alle Varianten internetbasierter Lehr- und Lernangebote verstanden.“¹⁷ Noch engere Definitionen sprechen dem Aspekt der Multimedialität und Interaktivität eine besondere Rolle zu¹⁸, geht man doch gerne davon aus, dass das Ansprechen mehrerer Sinnesorgane beim Lernen die Behaltensleistung deutlich steigert. Eine einfache Summierung verschiedener Sinnesorgane erweist sich aber letztlich als naiv.¹⁹ Daher erscheint es durchaus sinnvoll, den E- Learning- Begriff weiter zu fassen und auch die Bereitstellung von traditionellen Lehrangeboten wie Texten in digitalisierter Form über das Netz zum E- Learning zu rechnen.²⁰

Gegenüber der herkömmlichen Lehre bietet E- Learning in jeder Art der Anwendung einiges an Möglichkeiten, die einen E- Learning- Einsatz sinnvoll erscheinen lassen:²¹

- Webbasiertes E- Learning weist gegenüber der älteren computergestützten Variante Vorteile wie Nutzung jederzeit und überall, Plattformunabhängigkeit,

¹⁴ ebd.

¹⁵ <http://beat.doebe.li/bibliothek/w01275.html>

¹⁶ Baumgartner u.a., E- Learning, S. 5

¹⁷ Kerres, Lernumgebungen, S. 14

¹⁸ Hauswirth, E- Learning, S. 45

¹⁹ Hipfl, Handbuch, S. 22f.

²⁰ Hapke, Perspektive, S. 46; vgl. auch Allan, E- Learning, S. 3 u. 76, die diese Form allerdings auch als die schlechteste ansieht.

²¹ Z.B. Kleimann/ Wannemacher, E- Learning, S. 3; Art. E- Learning, in: Wikipedia. Die freie Enzyklopädie (<http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=E-Learning&oldid=48275114>)

einfachere Aktualisierung und leichter kontrollierbaren Zugang auf, während Nachteile bezüglich geringerer multimedialer Möglichkeiten mit wachsenden Bandbreiten immer geringer werden.

- Ein zentraler Aspekt liegt in den Möglichkeiten zur Kommunikation, die sowohl synchron in Form von Chat oder virtuellem Klassenzimmer, als auch asynchron durch Mail, eingebundene Blogs oder ähnlichem geschehen kann. Dadurch ergeben sich neue Chancen der Zusammenarbeit und Interaktion mit anderen Kursteilnehmern wie auch Dozenten: Lernen wird zu einem sozialen, vernetzten Prozess.
- Es entsteht die Möglichkeit, zusätzliche Wissensressourcen ergänzend einzubauen, etwa durch Verlinkung zum Katalog der Bibliothek oder fachlichen Suchinstrumenten wie Metasuchen der Virtuellen Fachbibliotheken.
- Jedem einzelnen ist es möglich, sein eigenes Tempo beim Lernen einzuschlagen. Dies gilt vor allem für Online- Tutorials, wo unterschiedliche Schwierigkeitsstufen sich individuell dem Kenntnisstand des Lernenden anpassen können.
- Lernen mag oft einen spielerischen Charakter bekommen, wird zu Edutainment, wenn Fähigkeiten in computerspielähnlicher Umgebung erworben werden können. Dadurch besteht natürlich auch die Gefahr, dass E- Learning zum bloßen Unterhaltungsgegenstand verkommt. Gleiches gilt für den Einsatz multimedialer Elemente.

Lernen mit Neuen Medien erfordert deshalb ganz neuartige didaktische und lerntheoretische Ansätze, damit Lernen in einer völlig neuen Umgebung überhaupt sinnvoll erscheint.²² Im Gegensatz zu älteren, behavioristischen Theorien, die auf dem stimulus- response- Modell aufbauen, setzen solche auf Interaktivität und Kommunikation beim Lernen. Das konstruktivistische Lernparadigma basiert auf der Annahme, dass Realität erst in einem sozialen Austauschprozess zwischen dem Individuum und seiner Umwelt entsteht, den man als Lernen bezeichnen kann und der zur eigenen Identitätsbildung beiträgt. Lernen findet dabei „in tätiger Auseinandersetzung mit einem Lerngegenstand (aktiv) in einem bestimmten Kontext (situativ), gemeinsam mit anderen (interaktiv) [statt]. Dabei werden neue Informationen mit bereits vorhandenen verknüpft (kumulativ) und Strukturen aufgebaut

²² zu didaktischen Aspekten des E- Learnings zusammenfassend Hauswirth, E- Learning

(konstruktiv).“²³ Lernen ist somit eine weitgehend selbstbestimmte Sache, die dem Lernenden große Eigenverantwortung und Disziplin bei der Auswahl des Stoffes und seiner Verarbeitung abfordert. Nicht zuletzt wird damit ein hohes Maß an Informationskompetenz als Vorbedingung vom Lernenden verlangt. Für Bibliotheken, die E- Learning im Rahmen der Vermittlung von Informationskompetenz anwenden, bedeutet dies zugespitzt, dass sie auf Grundlagen aufbauen müssen, die sie selbst zu schaffen versuchen. Letztlich empfiehlt es sich eigentlich immer, verschiedene Methoden zu mischen.

Die Vor- und Nachteile der verschiedenen Lernparadigmen sowie des E- Learning- Einsatzes generell verdeutlichen, dass E- Learning traditionelle Bildungsformen nicht ersetzen kann, sondern vielmehr eine sinnvolle Ergänzung und Unterstützung im Lernprozess darstellt. Der Glaube, Lernen völlig in virtuelle Welten abschieben zu können und es damit sowohl qualitativ besser als auch kostengünstiger zu machen, ist inzwischen selbst bei großen Enthusiasten weitgehend überholt.²⁴ Hybride Lernarrangements, also die Kombination verschiedener Vermittlungsformen, bilden deshalb heutzutage die wichtigste Form des E- Learning. Vor die Wahl zwischen verschiedene Lernmodelle gestellt, entscheiden sich auch Studierende, die mit der neuen Medienwelt aufgewachsen sind, für einen ausgewogenen IT- Einsatz, also Blended Learning.²⁵

Sinnvoll ist daher eine Unterscheidung verschiedener E- Learning- Szenarien anhand der unterschiedlichen Gewichtung von Präsenz- und Online- Lernen. Auf einer ersten, der Distributionsebene werden einfach Materialien im Netz bereitgestellt, etwa Vorlesungsaufzeichnungen oder Skripte. Weiter geht die Interaktionsebene, auf der es zu einem Austausch zwischen Betreuer und Studierenden über die Lernplattform kommt. Auf einer letzten Ebene steigt nicht nur der Anteil an online bereitgestelltem Content, es gilt für die Studierenden auch, selbst Probleme zu meistern und Wissen anzuwenden. Diese Stufe verlangt enge Kooperation und damit „ein hohes Maß an Medienerfahrung, Selbststeuerungsfähigkeit und sozialer Kompetenz.“²⁶ Insgesamt lassen sich zahlreiche Möglichkeiten der Nutzung von E- Learning- Anwendungen denken sowie damit verbunden differierende Anforderungen an die sie bereitstellenden

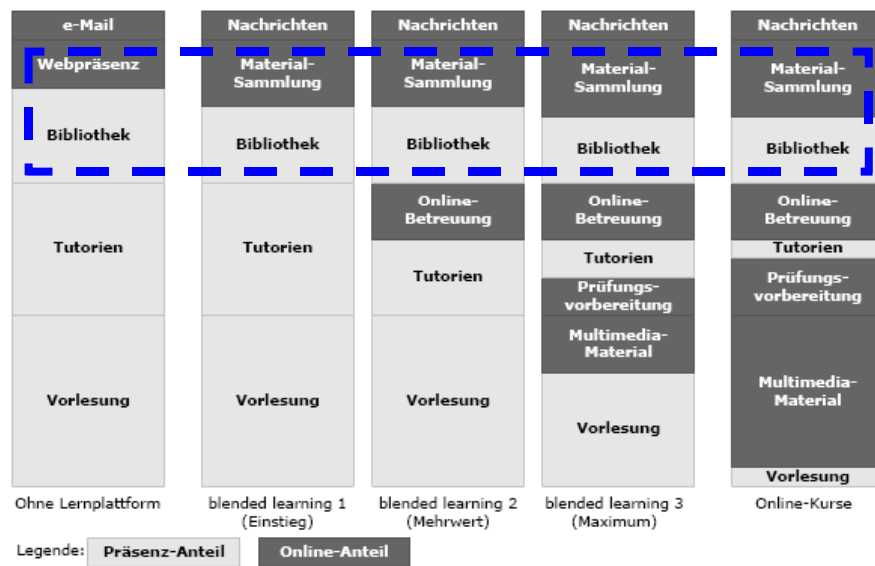
²³ Stebler u.a., Lehr- Lern- Umgebungen, S. 231

²⁴ Zimmer, Gestaltung, S. 90f.

²⁵ Schulmeister, Generation, S. 88

²⁶ Reinmann- Rothmeier, Innovation, S. 34

Einrichtungen. Beispielhaft für die unterschiedlichen Gewichtungen steht der Stufenplan der FU Berlin²⁷:



aus: Apostolopoulos/ Juhnke, FUEL, S. 4

Die zunehmende E- Learnisierung zeigt sich vor allem im Bereich Tutorien und der schrittweisen Ergänzung der Vorlesung durch Multimediamaterial, aber auch – und das könnte man durchaus noch stärker gewichten – der Bereitstellung digitaler Materialien durch die Bibliothek auf Kosten ihres Präsenzanteils.

²⁷ Apostolopoulos/ Juhnke, FUEL

2.2 Digitales Studieren

Neben dem Einsatz Neuer Medien in der beruflichen Bildung steht die Unterstützung der herkömmlichen Bildungsangebote, wie sie Schule und Universität bereithalten. Gerade die universitäre Lehre hat durch Neue Medien eine massive Wandlung erfahren: vom Modell der sokratischen Lehre, dem Seminarbetrieb, der den Studenten unter Anleitung des Professors an die Forschung heranführen sollte, hin zum digitalen Studieren. Lehre findet kaum noch im kleinen, privat anmutenden Seminar statt, sondern ist längst ein Massenbetrieb geworden. Entsprechend liefern neue Medien Möglichkeiten, diese effektiv und effizient zu gestalten: Dies gilt einerseits für die Präsenzlehre vor Ort, wo PowerPoint heute ersetzt, was einst der Overhead- Projektor war, andererseits im Fernstudium, das für veränderte Medienmöglichkeiten besonders empfänglich war und ist: Was anfangs in Form von Lehrbriefen, später durch Tonaufnahmen und Lehrfilme, erst analog, dann digital als CD oder DVD, geschah, erfolgt heute durch webbasiertes Lernen, durch Vermittlung von Lerninhalten im Internet.²⁸

Ein besonderes Kennzeichen der Medienrevolution der letzten Jahrzehnte ist es jedoch, dass beide Formen von Lehren und Lernen zunehmend verschmelzen. „Fernstudium ohne Distanz“ lautet etwa das Schlagwort, mit dem der Bibliotheksstudiengang der Humboldt- Universität angepriesen wird²⁹; auf der anderen Seite wird auch das Präsenzstudium an einer Hochschule inzwischen in fast allen Bereichen durch das Internet unterstützt: Der Studierende einer Präsenzhochschule meldet sich online für seine Seminare an, kommuniziert über das Netz mit Kommilitonen wie Dozenten, findet online die Vorlesungsskripte des Dozenten, sucht im Netz die Materialien für sein Referat – sei es über Google oder viel zu selten über fachlich aufbereitete Angebote der Hochschulbibliothek – und wird letztlich im Online-Verwaltungssystem der Hochschule erfahren, ob er seine Prüfung bestanden hat.

Studieren findet heute in einer digitalen Umwelt statt; die Universität entwickelt sich zur E- University³⁰ oder Virtuellen Universität, die elektronische Medien unmittelbar in den Studienprozess integriert. „Der vernetzte Rechner wird für Lehrende und Studierende zum Schreib- und Präsentationsmedium, zum multimedialen Lehrbuch,

²⁸ Jänsch/ Kameke, Digital, S. 171f.

²⁹ ebd.

³⁰ Kerres/ Stratmann, E- University

zum Labor, zur Bibliothek und zum Kommunikationszentrum.“³¹ Virtuelle Universität ist ein Modebegriff geworden und wird oft entsprechend unklar benutzt. Dabei meint die Alma Mater Virtualis nicht die rein virtuelle Universität, quasi als Fortentwicklung einer reinen Fernuniversität, sondern beschreibt eine Hochschule, in der traditionelle Forschung und Lehre mit elektronischen Angeboten und Services verbunden werden.³² Dies geht über die Unterstützung der Lehre hinaus und bezieht auch die Einbindung von Verwaltungsdiensten in eine einheitliche technische und organisatorische Infrastruktur ein: „Die digitale Hochschule muss eine kundenfreundliche, nahtlose Informationsinfrastruktur für Studierende, Mitarbeiter und Partner in Forschung und Lehre sowie die Öffentlichkeit liefern.“³³

Ein serviceorientiertes Hochschulverwaltungssystem arbeitet mit dem Single Sign-On-Verfahren, bei dem der Benutzer nach einmaliger Authentifizierung Zugriff auf alle elektronischen Dienste der Hochschule hat. Nach der Anmeldung steht dem Studierenden der Zugang zu sämtlichen zentralen (z.B. Rechenzentrum, Bibliothek, Mediendienste oder Hauptverwaltung) und dezentralen IT-Diensten (z.B. Angebote und Verwaltung der Fakultäten oder der Dozenten) offen. Auch die Hochschulbibliothek ist mit ihrem Katalog, einem möglichen Dokumenten- und Publikationsserver sowie ihren Kundendaten im zentralen Datenbestand vertreten. Im Idealfall ist das Verwaltungssystem darüber hinaus an ein Lernmanagementsystem angeschlossen, über das Vorlesungsverzeichnis, Klausuranmeldung, E-Learning-Materialien und möglicherweise Online-Klausuren zugänglich sind. Ein solches Portal ist jederzeit und von jedem Rechner aus zu nutzen und lässt sich außerdem für den Studierenden individuell nach seinen Vorstellungen personalisieren.³⁴ Der eine Studierende mag nach dem Log-in Neuigkeiten aus dem Hochschulsport erhalten, ein anderer lieber über die Theatergruppe der Hochschule. Auch Nachrichten aus der Hochschulbibliothek, etwa fachlich relevante Neuerscheinungen, Online-Content-Dienste, Meldungen aus den Virtuellen Fachbibliotheken, etwa Rezensionen, ließen sich hier einfügen. Insofern bilden solche Systeme eine Erweiterung von MyLibrary-Portalen, wie sie in den USA Verwendung finden.³⁵ Der technische Aufwand

³¹ Klatt u.a., Nutzung, S. 5

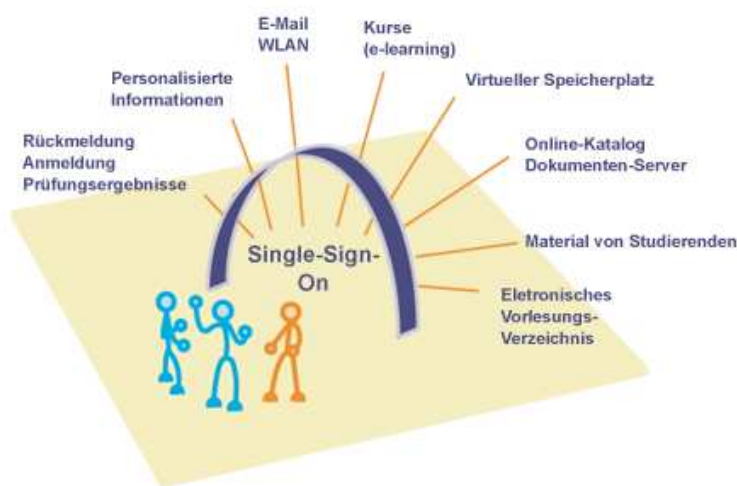
³² Seufert/ Mayr, Fachlexikon, S. 9f., 119ff.

³³ Bode, Universität, S. 37

³⁴ <http://www.e-teaching.org/projekt/organisation/verwaltung/> ; DINI, Rahmenbedingungen, S. 22ff.

³⁵ Schmitt- Daun, MyLibrary-Systeme

integrierter Verwaltungssysteme ist groß, da eine große Menge sehr heterogener Daten zusammengeführt werden müssen. Häufig werden Bedenken bezüglich des Datenschutzes bei solchen Super- Systemen vorgebracht. Ein funktionierendes System bietet dem Studierenden aber deutliche Vorteile bei der Organisation des Studiums. Beispiele für Prototypen sind etwa CampusLMU an der LMU München und vor allem STiNE an der Universität Hamburg.³⁶ Trotz ihrer Möglichkeiten besitzen diese Systeme allerdings noch einige Mängel und erfüllen längst nicht alle Ansprüche der Studierenden, die auch die Integration von E- Learning oben auf ihren Wunschzettel schreiben.³⁷



aus: <http://www.e-teaching.org/projekt/organisation/verwaltung/>

Zwar lässt sich das geflügelte Wort des ‚Leoparden‘, *„Wenn wir wollen, daß alles bleibt, wie es ist, dann ist es nötig, daß alles sich verändert“* problemlos auf siebenhundert Jahre Universitätsgeschichte anwenden, doch selten waren die Umbrüche derart wie zur Zeit. Der Bologna- Prozess und die Einführung modularisierter Studiengänge fordern geradezu die stärkere Nutzung Neuer Medien in der Hochschule.³⁸ Entsprechend unterstützte das Bundesbildungsministerium seit 1999 im Rahmen des Förderprogramms „Neue Medien in der Bildung“ eine Vielzahl von Aktivitäten der Hochschulen, mit denen diese auf die Herausforderungen reagierten, „die mit zunehmender Digitalisierung der wissenschaftlichen Forschung und Lehre wie

³⁶ <http://campus.lmu.de/> ; <https://www.stine.uni-hamburg.de/>

³⁷ Fischer, Stine

³⁸ KMK/ BMBF, Bologna, hierfür S. 17

auch mit der Internationalisierung der Bildungslandschaft einhergehen.“³⁹ Inzwischen ist diese Förderung als Folge der Föderalismusreform auf die Kultusministerkonferenz übergegangen. An einer Vielzahl von Universitäten sind E- Learning- Projekte angelaufen, die es nun zu verstetigen gilt durch geeignete organisatorische Maßnahmen. Hier spielt auch die Bibliothek als zentrale Einrichtung der Hochschule eine wichtige Rolle.

Die Entwicklung zur E- University entspricht den Erwartungen und Erfahrungen einer neuen Generation von Studierenden, die schon in den letzten, verstärkt aber noch in den nächsten Jahren die Hochschulen besuchen wird, die sogenannte „Net Generation“.⁴⁰ Früh mit dem Computer aufgewachsen, war schon in der Schule das Internet die wichtigste Informationsquelle. Die veränderte Sozialisation im Vergleich zu früheren Generationen drückt sich in unterschiedlichen Fähigkeiten und Kenntnissen aus: Zukünftige Studierende beherrschen zwar vielfach neue Technologien, ihr Verständnis für diese oder ihre Fähigkeit, Qualität diesbezüglich einzuschätzen, ist aber eher gering. Ihre Ausdrucksfähigkeit ist eher graphisch- visuell, Textverständnis und Sprachvermögen sind dagegen weniger entwickelt. Information wird überwiegend im Netz gefunden, nicht in einer Bibliothek, auch wenn das Bewusstsein, dass das Netz nicht alle Informationen vorhält, durchaus vorhanden ist.⁴¹ Auch wenn Hochschule und Bibliothek durch die Vermittlung von Informationskompetenz den vorhandenen Mängeln abhelfen müssen, so können sie doch nicht an der Erwartungen der Lernenden vorbeigehen. Diese richten sich auf selbstbestimmtes Lernen, bei dem die Relevanz des Stoffes offensichtlich ist. Lernen ist nicht mehr Selbstzweck im Humboldt'schen Sinne, sondern muss anwendbar sein und Nutzen bringen. Die Präsentation der Materialien soll multimedial erfolgen, der Zugang einfach sein, wobei gleichzeitiges Lesen, Hören, Sehen etc. (Multitasking) kein Problem darstellt. Entsprechend wichtig ist die Möglichkeit zur ständigen Interaktion und Kommunikation auch während des Lernens.⁴²

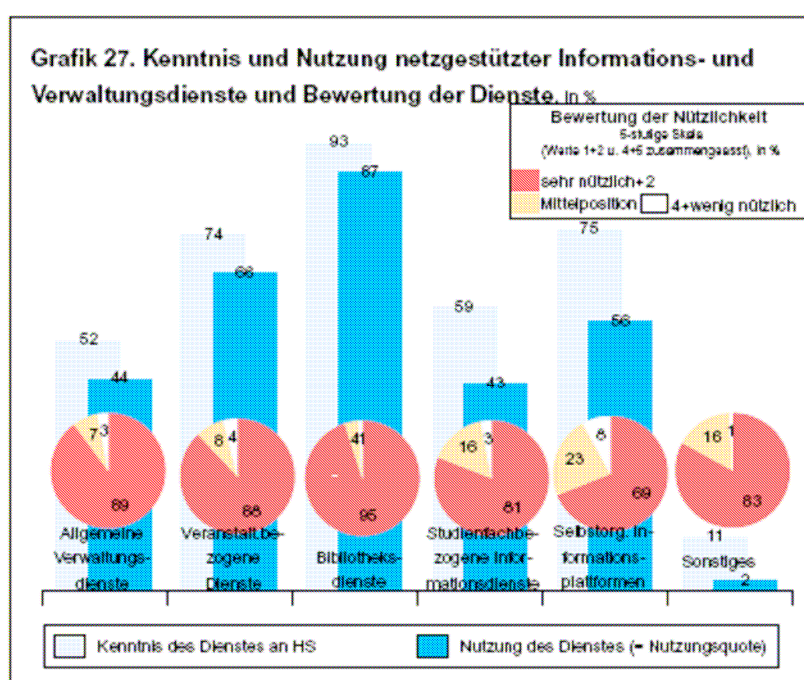
³⁹ http://www.medien-bildung.net/ueber_uns/ueber_uns_uebersicht_db.php ; als Überblick zu den verschiedenen Förderprogrammen Kleimann/ Wannemacher, E- Learning, S. 11-61

⁴⁰ Oblinger/ Oblinger, Age. Eine fundamentale Kritik an der These der Net Generation liefert Schulmeister, Generation. In der Tat lassen sich die genannten Merkmale nicht auf eine Generation reduzieren, sind vielfach zu pauschal und nicht intersubjektiv abgesichert. Das veränderte Mediennutzung insgesamt aber Auswirkungen auf die Gesellschaft hat, ist nicht zu bestreiten.

⁴¹ ebd., S. 2.3 und 2.6; vgl. auch die Ergebnisse der SteFi- Studie (Klatt u.a., Nutzung)

⁴² Windham, Perspective, S. 5.7ff.

Fast alle Hochschulen stellen inzwischen Lehrmaterialien im Internet bereit; der größte Teil verfügt dabei auch über interaktive Angebote.⁴³ Wie aber bewerten Studierende das E-Learning-Angebot von Hochschulen? Leider können wir nicht auf aktuelle Zahlen zurückgreifen, doch bestätigen die Zahlen für die Jahre 2000 und 2003 die Tendenz hin zum Netz-Studierenden.⁴⁴ Das Angebot an internetgestützten Lehr- und Lernformen ist nach Angaben der Studierenden zwischen 2000 und 2003 deutlich gewachsen, nämlich von 34 % auf knapp 85 %. Fast alle, die diese Angebote kennen, nutzen sie auch. Zwar gibt es Unterschiede zwischen Studienfächern, doch auch diese gleichen sich mehr und mehr an. Während elektronische Lernplattformen der Hochschulen sich wachsender Akzeptanz erfreuen, sieht dies mit anderen E-Learning-Angeboten, die nicht zusammen mit Präsenzveranstaltungen genutzt werden, deutlich anders aus. Sowohl Kenntnis als auch Nutzung stagnieren hier.



aus: HISBUS, E-Learning, S. 50

Interessant für unsere Thematik ist die Kenntnis und Nutzung unterschiedlicher Online-Dienste der Hochschule. Hier liegen die Angebote der Bibliothek deutlich vor allen anderen Angeboten, sowohl was Kenntnis und Nutzung betrifft, als auch in der Bewertung: Sie werden von der übergroßen Mehrheit der Studierenden gekannt, genutzt und als sehr hilfreich empfunden. Dies spricht vehement dafür, die Bibliotheken auch

⁴³ Kleimann/ Schmid, E-Readiness, S. 184ff.

⁴⁴ HISBUS, E-Learning, v.a. S. 12ff., 32ff., 46ff.

bei weiteren netzgestützten Dienstleistungen an Bord zu holen, denn hier auf der Homepage der Bibliothek und in direkter Verbindung zu OPAC, elektronischen Zeitschriften und E- Books sowie Virtuellen Fachbibliotheken erwarten Studierende offensichtlich qualitativ hochwertige Angebote. Hier also ist auch der ideale Platz für die E- Learning- Plattform der Hochschule. Hochschulbibliotheken schaffen mit der Bereitstellung von E- Learning- Materialien dem Nutzer einen deutlichen Mehrwert, indem sie ihm dort die Arbeitsunterlagen liefern, wo er sich aufhält.

2.3 Die digitale Bibliothek

Martin Schrettinger, einer der Begründer der Bibliothekswissenschaft, hat Bibliothek in seinem Lehrbuch aus dem Jahre 1808 als „eine beträchtliche Sammlung von Büchern“ verstanden, „deren Einrichtung jeden Wissbegierigen in Stand setzt, jede darin enthaltene Abhandlung, ohne unnöthigen Zeitverlust, nach seinen Bedürfnissen zu nutzen“.⁴⁵ Zweihundert Jahre später ist Schrettingers Definition um einige weitere Medien zu ergänzen, die über die Jahre Einzug in die Bibliothek gehalten haben: das meint zunächst analoge Medien wie Schallplatten oder Videobänder, heute aber vor allem digitale Medien, von der CD bis zur DVD und weiter bis zu Netzpublikationen jeder Art. Heutzutage bedeutet Bibliothek also die Sammlung aller möglichen publizierten Informationsquellen.⁴⁶ Der Aspekt des Zugangs „ohne unnöthigen Zeitverlust“ und nach individuellem Wunsch ist dagegen aktueller und wichtiger als je zuvor. Das Internet ermöglicht den Zugang zu Information zu jeder Zeit und von jedem Ort der Welt aus. Entsprechend muss die Bibliothek, will sie ihrem Auftrag nachkommen, alle veröffentlichte Information zu sammeln, zu bewahren, zu ordnen, bereitzustellen und zu vermitteln, ebenfalls ins Internet. Die Bibliothek wird zur digitalen oder virtuellen Bibliothek.

Die digitale Bibliothek lässt sich nach der Definition von Walther Umstätter als die Erweiterung der klassischen dreieggliederten Bibliothek – Verwaltung, Magazin, Benutzung – um eine vierte, „virtuelle“ Komponente verstehen: „Dementsprechend beinhaltet die Digitale Bibliothek im Gegensatz zur klassischen Bibliothek nicht nur gedruckte Bücher bzw. andere analog verfügbare und publizierte Dokumente. Sie ist durch die wesentliche Erweiterung um binäre Informationen gekennzeichnet.“⁴⁷ In ihrer Entstehung ist die digitale Bibliothek ein Produkt des Dokumentationswesens, weist Dokumente im Netz aber nicht nur nach, sondern stellt sie auch zur Verfügung. Als synonyme Begriffe zur ‚digitalen Bibliothek‘ werden häufig ‚virtuelle‘ oder ‚elektronische Bibliothek‘ genannt, wobei eine klare Abgrenzung nicht vorhanden ist. Plassmann u.a. grenzen drei Entwicklungsstufen voneinander ab:

1. die automatisierte Bibliothek seit den 1960er Jahren, in der der Geschäftsgang mit Hilfe von EDV automatisiert und rationalisiert ist;
2. die digitale Bibliothek, die ihren Bestand um digitale Medien erweitert;

⁴⁵ Schrettinger, Versuch, S. 12

⁴⁶ Plassmann u.a., Bibliotheken, S. 9

⁴⁷ Umstätter, Rolle, S. 297

3. schließlich die virtuelle Bibliothek, auf deren Katalogdatenbanken und Volltexte über digitale Netze zugegriffen werden kann.⁴⁸

So überzeugend diese Einteilung ist, bleibt doch die Frage der Terminologie offen: Virtualität meint, dass ein Gegenstand nicht physisch, aber in der Funktion vorhanden ist, die Bibliothek also nur den Zugang zu den jeweiligen Dokumenten über Netze ermöglicht, diese aber nicht körperlich besitzt. Darüber hinaus besitzt virtuell jedoch eine zunehmend fiktive Konnotation, etwa im Sinne einer virtuellen Realität, wie sie Second Life vorgaukelt. Fiktiv jedoch ist die virtuelle Bibliothek keineswegs, allein Medium und Zugang sind verändert. Daher erscheint es durchaus sinnvoll, den Begriff der digitalen Bibliothek, der sich schlicht auf die technische Art der Codierung in Form von Null und Eins bezieht, in umfassenderem Sinne zu verwenden und auch Netzpublikationen etc. einzubeziehen, die ja auch als *binary digits* vorliegen. Dies deckt sich auch mit der Entwicklung im englischen Sprachraum, wo zunehmend von der *digital library* die Rede ist.⁴⁹

Die digitale Bibliothek ist also eine Bibliothek, die über Sammlungen in digitaler Form verfügt und diese über Computer zugänglich macht. Die jeweiligen Dokumente können dabei lokal gespeichert sein, sind inzwischen aber meistens über Netzwerke verfügbar.⁵⁰ Nach wie vor ist die Mehrheit der in Bibliotheken vorhandenen Medien nicht digital, auch wenn dieser Teil deutlich wächst, so dass heutige Bibliotheken fast immer hybriden Charakter haben, gedruckte und digitale Medien vereinen sowie über einen Zugang zu Online- Ressourcen verfügen. Neben der Zugänglichmachung digitaler Bestände erwachsen in der Erhaltung analoger Medien durch Digitalisierung sowie der Bewahrung und Speicherung des digitalen Materials der digitalen Bibliothek neue Aufgaben.⁵¹ Damit kommt der digitalen Bibliothek eine eminente Funktion bei der Bewahrung von Kulturgut zu. Dabei berühren sich die Aufgabenfelder von Bibliothek, Archiv und Museum.

Die digitale Bibliothek besteht einerseits aus digitalen Materialien, verfügt dazu – wie jede klassische Bibliothek – über Metadaten zu Beständen, die in digitalen Datensammlungen vorhanden sind, und stellt letztlich einen virtuellen Raum dar, der

⁴⁸ Plassmann u.a., Bibliotheken, S. 53

⁴⁹ etwa Johnson/ Magusin, Exploring

⁵⁰ Art. Digital Library, in: Wikipedia. The Free Encyclopedia (http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Digital_library&oldid=223148500)

⁵¹ Kommission, Bibliotheken, S. 3f.

digitale Kommunikation und Austausch ermöglicht. Insgesamt lassen sich drei Elemente digitaler Bibliotheken ausmachen⁵²:

1. Kernstück der digitalen Bibliothek sind die in digitaler Form vorliegenden Dokumente, wobei es sich um Digitalisate oder *born- digital-* Dokumente handeln kann. Vermehrt scannen Bibliotheken historische Altbestände wie alte Drucke, Handschriften o.ä., um sie in einer digitalen Welt dem Nutzer leicht zugänglich zu machen und gleichzeitig die alten Dokumente zu schonen und zu erhalten. Das Göttinger Digitalisierungszentrum greift dabei auch Wünsche von Nutzern auf, während Google versucht, die größten Bibliotheken der Welt zu scannen, in Deutschland die Bayerische Staatsbibliothek.⁵³

Gerade in der akademischen Welt werden elektronische Publikationen immer häufiger, da sie die Möglichkeit der Nutzung von jedem Ort zu jeder Zeit sowie eine deutlich schnellere Verbreitung der Forschungsergebnisse gestatten. Elektronische Zeitschriften oder E- Books erscheinen idealiter frei zugänglich (*open access*), anderenfalls muss die Bibliothek für ihre Nutzung in irgendeiner Form zahlen. *Open access* entstand als Reaktion auf die Zeitschriftenkrise seit den 1990er Jahren und „zielt auf die Verbesserung des Zugangs zu den Ergebnissen wissenschaftlicher Forschung durch deren für Nutzer entgeltfreie Bereitstellung im Internet.“⁵⁴ Bibliotheken sind selbst Teil der *open access*-Initiative, indem sie Dokumentenserver zur Verfügung stellen, auf denen Publikationen aus der Hochschule frei erscheinen.

2. Die ersten Schritte zur digitalen oder virtuellen Bibliothek Mitte der 1990er Jahre bestanden darin, dass Bibliotheken ihre Kataloge über das Internet verfügbar machten. Metasuchmaschinen wie der KVK bündeln die Daten der verschiedenen Kataloge.

Subject Gateways oder Virtuelle Fachbibliotheken als Weiterentwicklungen bieten einen zentralen Einstieg in alle Informationsmittel einer wissenschaftlichen Disziplin und fügen hier Daten aus Katalogen, erschlossene Internetquellen sowie vorhandene digitale Texte zusammen. Vascoda stellt ein

⁵² angelehnt an Hirschfelder, E- Library, S. 25- 51 und <http://www.e-teaching.org/projekt/organisation/digbib/>

⁵³ <http://gdz.sub.uni-goettingen.de/> ; http://www.bsb-muenchen.de/Massendigitalisierung_im_Rahme.1842.0.html

⁵⁴ DFG, Publikationsstrategien, S. 11

Portal dar, das die verschiedenen Virtuellen Fachbibliotheken zusammenführen soll.⁵⁵ Losgelöst vom fachlichen Fokus bieten Verbundzentralen integrierte Volltext- und Faktendatenbanken an, etwa das Hochschulbibliothekszenrum Nordrhein- Westfalen mit der DigiBib.⁵⁶

3. So wie die Bibliothek allgemein einen gesellschaftspolitischen Auftrag hat, gilt es auch für die digitale Bibliothek, „soziale Prozesse zu gestalten und zu begleiten.“ Ziel dabei ist „die Schaffung gesellschaftlicher Räume, in denen Erkenntnisprozesse stattfinden können – dass es sich dabei sowohl um physische als auch um virtuelle Räume handeln muss, versteht sich in der Digitalen Bibliothek von selbst.“⁵⁷ Die digitale Bibliothek ist also eine Plattform für Kommunikation und sozialen Austausch.

Einerseits unterstützt sie die traditionelle Auskunftstätigkeit der Bibliothekare, indem sie diese in den digitalen Raum verlegt, in Form von Auskunft über Mail, Chat, Chatbots bis zum Web Contact Center. Web 2.0- Elemente ermöglichen andererseits einen stärkeren Einbezug des Nutzers: die Universitätsbibliothek der LMU München informiert via Weblog über Neuigkeiten und Dienstleistungen. Die UB Dortmund stellt in einem Podcast aktuelle Themen vor. Ein weites Feld stellt die Anwendung von Web 2.0 auf Kataloge dar, wodurch Nutzer und Bibliothekare gemeinsam im Katalog Information aufbereiten sollen. Die UB Karlsruhe liefert mit BibTip sowohl ein verhaltensbasiertes, auf statistischer Grundlage beruhendes, als auch ein explizites Recommender- System in Form von Nutzerrezensionen und Bewertungen. Durch Social Tagging, etwa im Gesamtkatalog der Universität Köln, ergänzen Nutzer aus ihrem Vokabular die oft schwer zu benutzenden Schlagwörter der RSWK. Einzelne Dokumente lassen sich in den Bookmarking-Dienst BibSonomy übertragen.⁵⁸

Diese drei Kernelemente prädestinieren die digitale Bibliothek als Dienstleister für E-Learning- Angebote, denn sie decken sich mit wichtigen Anforderungen, die an eine E-Learning- Umgebung gestellt werden. Die digitale Bibliothek verfügt über einige

⁵⁵ vgl. Rösch/ Weisbrod, Linklisten

⁵⁶ <http://www.hbz-nrw.de/recherche/digibib/>

⁵⁷ Eigenbrodt, Herausforderung, S. 15 u. 13

⁵⁸ ausführlich Selbach, Bibliothek

Eigenschaften, mit denen sie das Lernen auf dem virtuellen Campus unterstützen kann:⁵⁹

- Sie besitzt selber oder verfügt über den Zugang zu relevanten Materialien. Dabei kann es sich um Textdokumente handeln, genauso aber ist die digitale Bibliothek in der Lage, Multimediadokumente zu verwalten und zugänglich zu machen.
- Sie ermöglicht größere Flexibilität beim Lernen, indem Lernen zeit- und ortsunabhängig wird.
- Sie unterstützt Arbeiten in Gruppen, indem sie etwa das gleichzeitige Lesen und Bearbeiten von Dokumenten ermöglicht.
- Online- Lehrmaterialien, die Dozenten bereitstellen, bedürfen oft ergänzender Information, die über die digitale Bibliothek leicht und komfortabel zu recherchieren ist. Sie bietet mit Katalogen und Datenbanken die Schnittstellen zur weiteren Forschung. Damit ist die digitale Bibliothek auch Teil des Lernprozesses.
- Die digitale Bibliothek vermeidet Unterbrechungen im Lernprozess, indem sie die benötigten Informationen direkt nach der Recherche ohne Medienbruch bereithält. Nicht vorhandene Medien können aus der digitalen Bibliothek heraus schnell über Fernleihe und Lieferdienste geordert werden. Die Zusendung kann ebenfalls digital erfolgen, sofern das Urheberrecht keine Einschränkungen macht.
- Die digitale Bibliothek integriert Publikationsserver und Hochschulverlage, um kostenfrei Information zur Verfügung zu stellen, aber auch, um den umgekehrten Prozess, die Erstellung von Information, aktiv zu unterstützen.
- Schließlich bietet die digitale Bibliothek eine leicht erreichbare Kommunikationsplattform und einen fachlich fundierten Informationsdienst.

E- Learning lässt sich von daher als integrativer Bestandteil der digitalen Bibliothek begreifen. In den Anfängen der E- Learning- Entwicklung standen digitale Bibliothek und E- Learning- Infrastrukturen weitgehend unverbunden nebeneinander. Mit dem Wandel von vereinzelt E- Learning- Projekten hin zu einer gesamten E- Learning- Strategie „bilden E-Learningsysteme das Bindeglied unterschiedlicher Systemklassen zur kooperativen Wissensorganisation und müssen entsprechend insbesondere digitale

⁵⁹ die meisten Punkte nach Oldenettel, Bibliothek, S. 346f.

Bibliotheken in Prozesse der Wissensstrukturierung in Gruppen einbeziehen.“⁶⁰ Daher wird die digitale Bibliothek mit ihren Services inzwischen oft in ein hochschulweites E-Learning- Zentrum geholt. Die UB Duisburg- Essen etwa beteiligt sich mit den Angeboten der „digitalen Bibliothek“ an der E- Competence- Agentur der Universität, die als Beratungsagentur im IKM- Bereich Angebote des Informations- und Medienzentrums und der Bibliothek bündelt. Als konkrete Bestandteile werden elektronische Semesterapparate und der Publikationsserver DuE Publico genannt, durch die es möglich ist, „digital aufbereitete Lehrmaterialien wie etwa Literaturlisten und Seminarpläne, Zeitschriftenaufsätze oder Buchauszüge, Weblinks und andere Materialien, z.B. auch Videos, bereit(zu)stellen.“ Ferner gehören die Kataloge und Datenbanken, die DigiBib sowie der Bestand an elektronischen Publikationen, Fachinformationen und Online- Tutorials zu den E- Learning- relevanten Bestandteilen der digitalen Bibliothek. Ein Literaturverwaltungsprogramm und eine Urheberrechtsberatung runden das Angebot ab.⁶¹

Umgekehrt stellt die digitale Bibliothek allerdings nicht nur Materialien für E-Learning- Plattformen zur Verfügung, sie besitzt auch selber die Aufgabe, solche in ihre Bestände zu integrieren. Eine wachsende Zahl von Wissensobjekten bleibt in der digitalen Bibliothek oft noch außen vor, obwohl sie in einer zunehmend vernetzten Wissenschaftswelt bedeutsam sind. Wissen, das heute auf Weblogs oder E- Learning- Plattformen aufbereitet wird, muss von daher in die digitale Bibliothek einbezogen werden. Felder, auf denen sich die digitale Bibliothek weiterentwickeln muss, liegen nach Lossau etwa in der Bereitstellung und Pflege von Repositorien- Systemen für unterschiedliche Typen und Formate wissenschaftsrelevanter Information, von Dokumenten und Forschungsdaten über Bilder, Filme, Sprachaufzeichnungen bis hin zum E- Learning- Material, in der Vernetzung solcher Repositorien, verbesserten Import- und Export- sowie Suchfunktionen für die genannten Materialien sowie der Archivierung und Sicherung ihrer Langzeitverfügbarkeit.⁶² Die digitale Bibliothek bleibt insofern im Fluss und offen für neue Entwicklungen und Medientypen.

⁶⁰ Bopp u.a., Buch, S. 1

⁶¹ http://www.uni-due.de/e-learning/dienstleistungen_bib.shtml ; weitere Beispiele lassen sich anfügen, etwa Hannover (<http://www.helca.uni-hannover.de/>)

⁶² Lossau, Services, S. 22

3. E- Learning- Infrastrukturen an Hochschulen

3.1 E- Learning- Strategien

Nach einer Phase der Pioniere, in der einzelne engagierte Hochschullehrer allein ihre Veranstaltungen durch webbasierte Materialien anreicherten, entstanden mit dem E-Learning- Hype der späten 1990er Jahre eine Vielzahl von E- Learning- Projekten an Hochschulen. Inzwischen ist die Hauptförderung der meisten Projekte zurückgefahren worden, wie auch der Hype um gänzlich virtuelle Hochschulen inzwischen eher abgeklungen ist. Eine 2003 durchgeführte Umfrage ermittelte, dass immerhin hinter 40% der angelaufenen E- Learning- Unternehmungen eine Medienentwicklungsstrategie der Hochschule oder des Fachbereiches standen. Umgekehrt fehlte für 42% der Projekte eine solche aber völlig, so dass zu konstatieren war, „dass im Bereich der Strategieentwicklung und strategischen Positionierung an vielen Hochschulen und Fakultäten noch Nachholbedarf herrscht.“⁶³ Als erschreckend gering erwies sich damals die Absicht der Hochschulen, E- Learning- Projekte nach ihrem Auslaufen weiter zu finanzieren (gerade mal 1%!). Entsprechend wichtig ist es, nachdem die Projektphase sich dem Ende zuneigt, langfristig tragbare, hochschulweit abgestimmte und organisatorisch fundierte Konzepte zum Einsatz Neuer Medien in der Lehre zu entwickeln.

Wenn trotz aller Ernüchterung, die nach den großen Erwartungen der Jahrtausendwende eingetreten ist, E- Learning heute „auf der Siegerstraße“ ist, so liegt das daran, dass es sich schon zu etwas Alltäglichem gewandelt hat, „so unspektakulär wie Tafel und Kreide“.⁶⁴ Diese Verstetigung, die in der letzten Phase eines Hype-cycles⁶⁵ erfolgt, ist eben auch das Produkt einer strategischen Verfestigung des E-Learning- Einsatzes in Hochschulen. Ein sinnvoller Einsatz von E- Learning ist nur möglich, wenn im Rahmen eines „hochschulweiten integrierten Ansatz(es) die für eine nachhaltige und nutzerfreundliche eLearning- Infrastruktur unabdingbare hohe Verfügbarkeit (24h/7T) und die IT- Sicherheitsanforderungen gewährleistet werden können.“⁶⁶ Teil einer solchen Infrastruktur ist auch die Hochschulbibliothek, die als

⁶³ Kleimann/ Wannemacher, E- Learning, S. 77

⁶⁴ Hermanns, eLearning- Hype, S. 13

⁶⁵ Renninger, Brauchen, S. 4

⁶⁶ Kellersohn, Hochschulbibliotheken, S. 22

bewährter Dienstleister einen nicht geringen Beitrag zur Verstetigung des hochschulweiten E- Learning- Einsatzes leisten kann.

Die Etablierung von E- Learning an Hochschulen gestaltet sich als ein langfristig angelegter Management- Prozess, der sich am klassischen Management- Kreislauf – Zielsetzung, Planung, Realisierung, Kontrolle – orientiert. Im Endeffekt führt dieser Prozess – wenn auch in unterschiedlichem Grade – zu einer Umstrukturierung der gesamten Hochschule. Gerade im Hochschulbereich wird dem Ansatz des *minimal change* gegenüber dem des *active change* normalerweise der Vorzug gegeben, da er einen eher langsamen, kaum merklichen Wandel verspricht, dessen Potentiale dann just in dem passenden Moment sichtbar werden sollen, da sie benötigt werden. Die Annahme, Neue Medien wie trojanische Pferde in die Hochschule einzuführen, wo sie über Nacht plötzlich eine ungeheure Wirkung entfalten können, geht aber am Beharrungsvermögen eingespielter Strukturen vorbei. Einem *active change*, der alle relevanten Entscheidungsträger einbezieht, ist deshalb immer der Vorzug zu geben.⁶⁷ Drei Schritte sind für die Akzeptanz und nachhaltige Integration von E-Learning an der Hochschule wichtig: Zunächst gilt es, das Thema in großem Maßstab auf die Agenda zu setzen und eine zielgerichtete Diskussion zu forcieren. Ist das Thema entsprechend verbreitet, kann begonnen werden, eine E- Learning- Strategie für die Hochschule zu entwickeln und diese am besten im Leitbild der Hochschule zu verankern. Schließlich müssen die Verantwortlichen für eine solche Strategie bestimmt werden, müssen die Strukturen der Hochschule entsprechend reorganisiert werden.⁶⁸

Als zentralen Punkt einer E- Learning- Strategie gilt es, die Ziele einer solchen festzulegen, die Frage zu klären, welche Art des Integrationskonzeptes für E- Learning gewählt wird. Klar ist, dass die Hochschule E- Learning anbieten möchte. Doch die Art der Integration, die Auswahl der im zweiten Kapitel vorgestellten Szenarien hängt nun von der Zielvorgabe ab: E- Learning kann – in ganz unterschiedlichem Grad – die Präsenzlehre unterstützen. Abhängig von dem gewählten Grad werden die Studierenden verschieden häufig auf dem Campus erscheinen müssen, aber generell sind sie vor Ort. Wandelt sich die Hochschule dagegen zur rein virtuellen Hochschule, die vor allem Studiengänge im Netz anbietet, dadurch sich auch dem Weiterbildungsmarkt öffnet und diesen zu erobern anstrebt, führt dies zu einer völligen Umstrukturierung der gesamten

⁶⁷ Kerres, Strategieentwicklung, S. 148

⁶⁸ <http://www.e-teaching.org/projekt/organisation/organisationsentwicklung/>

Hochschule.⁶⁹ Die konkreten Aufgaben etwa für eine Hochschulbibliothek wandeln sich fundamental, wenn Lehre nur noch als Fernstudium stattfindet.⁷⁰ Bislang sind solche völligen Umwandlungen in Deutschland nicht vorhanden, aber die Gründung von virtuellen Hochschulen als Verbund mehrerer Hochschulen auf Landesebene ist ein Schritt in diese Richtung.⁷¹

Die meisten deutschen Hochschulen verfügen noch nicht über eine detaillierte E-Learning- Strategie. Die Universität Tübingen, traditionsreiche Gründung des württembergischen Herzogs Eberhard (*Eberhard, der mit dem Barte, Württembergs geliebter Herr...*) aus dem Jahre 1477 mit heute 24.000 Studierenden, entwickelt zur Zeit eine E- Learning- Strategie, um die verschiedenen Aktivitäten besser koordinieren zu können. Grundsätzlich dient E- Learning an der Eberhard- Karls- Universität der Ergänzung von Präsenzveranstaltungen und verfolgt als Ziel die „Verbesserung der Lehre“.⁷² Die in bisherigen Einzelprojekten gewonnenen Erfahrungen sollen daher nun gebündelt werden. Die Homepage der Universität ist bezüglich der E- Learning- Ziele seit Jahren nicht erneuert worden.⁷³

Die Fachhochschule Bielefeld, 1971 gegründet und mit knapp über 6000 Studierenden eher eine kleine Hochschule, verfügt dagegen über eine E- Learning- Strategie, die Bestandteil des IKM- Hochschulentwicklungsplans ist. Ziel ist es, „Neue Medien bis 2010 hochschulweit begleitend, unterstützend, ergänzend oder sogar substituierend zu den herkömmlichen Vermittlungs- und Kommunikationsformen in der Lehre einzusetzen.“⁷⁴ Dies zielt nicht nur auf die Bereitstellung von klassischen Lehrmedien in einer nun digitalen Umgebung, also in Art eines elektronischen Semesterapparates, sondern zunehmend sollen auch innovative hochschuldidaktische Ansätze zur Entwicklung neuer Lehr- und Lernmethoden etabliert werden, um so Qualität von Lehre und Forschung zu steigern sowie neue Kombinationen von Präsenzlehre und Selbstlernen zu schaffen. Dieses Vorhaben wird zugleich als ein wesentlicher Schritt gesehen, die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber anderen

⁶⁹ Bachmann/ Dittler, Integration, S. 126f.

⁷⁰ als Beispiel der Fernuni Hagen: Laskowski/ Pieper, Rolle; allgemein, mit angloamerikanischem Fokus, Johnson/ Magusin, Exploring, S. 33ff.

⁷¹ etwa die Virtuelle Hochschule Bayern (<http://www.vhb.org/>) oder die Open University (<http://www.open.ac.uk/germany/german/home.php>)

⁷² Mailauskunft Stefan Rieger vom 16.6.08

⁷³ <http://www.uni-tuebingen.de/eteaching/ziele/index.html>

⁷⁴ Mailauskunft Antje Kellersohn vom 17.6.08

Hochschulen - nicht nur in der Region Ostwestfalen/ Lippe - auszubauen, da den Studierenden gerade vor dem Hintergrund der Studienreform eigenverantwortliches und selbst organisiertes, individuelles Lernen ermöglicht wird.⁷⁵

Ebenfalls sehr detailliert ist die E- Learning- Strategie der Technischen Universität Hamburg- Harburg, 1978 gegründet und knapp 5000 Studierende umfassend, die gemeinsam von den Instituten für Telematik, dem Institut für Technik, Arbeitsprozesse und Berufliche Bildung sowie Rechenzentrum und Bibliothek entwickelt wurde. In ihrem E- Learning- Entwicklungsplan, den die Arbeitsgruppe E- Learning im März 2007 verabschiedet hat, stellt die TU ihre Tradition als innovative Lehranstalt heraus: „Aus diesem Selbstverständnis heraus ist die TUHH offen gegenüber neuen Lehr- und Lernmethoden und begleitet seit Jahren alle Entwicklungen auf diesem Gebiet auch mit eigenen Beiträgen. Dies schließt auch die Verbesserung der Lehre durch den nachhaltigen Einsatz von aktuellen Informations- und Kommunikationstechnologien mit ein. (...) Die TUHH strebt zur Sicherung der Lehrqualität in den nächsten Jahren die pädagogisch wirksame, organisatorisch-administrativ effiziente, technologisch aufgabengerechte und ökonomisch effiziente Nutzbarmachung von eLearning- Innovationen an.“⁷⁶ Ziel ist dabei „natürlich“ die Verbesserung der Lehre, wobei E- Learning als erweiterte Form des üblichen Präsenzlernens angesehen wird. Ausführlich beschreibt der Entwicklungsplan didaktische, technische, organisatorische, ökonomische und soziokulturelle Dimensionen des E- Learning- Einsatzes an der Hochschule und bietet damit einen guten Orientierungsrahmen für die beteiligten Einrichtungen wie auch für Lehrende und Lernende. In den nächsten Jahren möchte die TU vor allem die etablierten Angebote verstetigen, verstärkt extern wie intern erstellte digitale Medien in die Lernplattform integrieren, barrierefreien Zugang ermöglichen und einen einheitlichen Support gewährleisten. Verstärkt sollen auch die studentischen Interessen und der Student- Life- Cycle berücksichtigt werden, etwa durch die Möglichkeit zur Personalisierung und Einbindung von Web 2.0- Techniken.⁷⁷

Die Universität Oldenburg, 1973 gegründet und rund 10.000 Studierende, hat sich im Rahmen des ELAN- Projektes ab 2002 intensiv mit E- Learning auseinander

⁷⁵ ebd; vgl. https://els01.fh-bielefeld.de/lwp/workplace/!ut/p/cmd/cs/.ce/7_0_A/s/7_0_67I/th/J_0_6J/s.7_0_A/7_0_67E/me/7_0_67D-7_0_35-7_0_A/s.7_0_A/7_0_67I

⁷⁶ Rohling u.a., Entwicklungsplan, S. 3

⁷⁷ ebd., S. 12; vgl. auch Mailauskunft Detlev Bieler vom 19.6.08

gesetzt. Durch die Vorreiterrolle bei der Einführung von BA/ MA- Studiengängen erschien E- Learning damals als die Möglichkeit, „verbesserte Lehre trotz knapper Ressourcen (zu) ermöglichen.“⁷⁸ Auch heute spricht die Universität in ihren Eckpunkten für das Jahr 2010 vom „Ausbau innovativer Lehrformen und Formen der Studienorganisation und Lehrerbringung“.⁷⁹ Neben erleichtertem Zugang zu Lehrmaterialien und verbessertem Austausch sind vor allem studientechnische Ziele wie mehr Transparenz beim Studium, reduzierter Verwaltungsaufwand, verkürzte Studienzeiten und eine Attraktivitätssteigerung des Standortes Oldenburg (wegen der Mittelvergabe des Landes Niedersachsen) wichtig. Darüber hinaus soll E- Learning auch im weiterbildenden Bereich zum Einsatz kommen, wo die Hochschule sich schon seit 1978 umtut und seit 1999 Online- Studiengänge mit der University of Maryland sowie den Universitäten Hildesheim und Lüneburg anbietet.⁸⁰ Im Rahmen des ELAN-Projektes kooperierte die Universität besonders mit Osnabrück in den Bereichen hochschuleweite Integration von Lernmanagementsystemen und Kundenorientierung und Unterstützung im E- Learning- Alltag.⁸¹ An den aktuellen 16 Projekten im Rahmen von ELAN III ist die Hochschule allerdings nicht beteiligt, wie auch insgesamt der strategische Einsatz von E- Learning an Bedeutung verloren zu haben scheint. Vor allem geht es um Konsolidierung der alten Projekte, etwa durch den Einsatz einer zentralen Lernplattform, die die dezentral gewachsenen Lernplattformen in den Fakultäten ersetzen soll. Aus Sicht der Hochschulbibliothek führt dies zum ernüchternden Fazit: „Von meiner Dienststellung aus kann ich allerdings keine wirkliche zentrale Verantwortung und Kooperationsbestrebungen erkennen. Die Verantwortung endet mit dem funktionierenden Betrieb der Lernplattform.“⁸²

⁷⁸ ELAN, Bericht, S. 40

⁷⁹ <http://www.uni-oldenburg.de/uni/14680.html>

⁸⁰ <http://www.uni-oldenburg.de/C3L/18866.html>

⁸¹ <http://www.elan-niedersachsen.de/index.php?id=362>

⁸² Mailauskunft Oliver Schoenbeck vom 27.6.08

3.2 Organisationswandel im IKM- Bereich

Die Bereitstellung von E- Learning und die Organisation von E- Learning- Infrastrukturen an Hochschulen ist Teil eines umfassenden Wandlungsprozesses im Bereich Information, Kommunikation und Medien. Die traditionelle Hochschulstruktur sah meistens eine institutionelle Trennung zwischen den einzelnen zentralen Einrichtungen und eine isolierte Wahrnehmung der Aufgaben dieser vor: Bibliotheken stellten den zentralen Zugriffspunkt auf lokale wie externe Information dar; Medienzentren verarbeiteten die von Rechenzentren und Bibliotheken infrastrukturell resp. inhaltlich bereitgestellten Informationen zu in Forschung und Lehre einsetzbaren Medien; Rechenzentren schließlich hielten die benötigte Infrastruktur bereit.⁸³ Diese Aufgabenverteilung wird der veränderten Medienlandschaft wie auch den veränderten Anforderungen an die Hochschulinfrastruktur nicht mehr gerecht: Die Entwicklung zur virtuellen Universität mit ihren Services im Bereich E- Learning, E- Science und E- Government verlangt eine veränderte Struktur der zentralen Dienstleistungseinrichtungen der Hochschulen.⁸⁴ Zwar bleiben die alten Kernaufgaben von Einrichtungen wie Bibliothek, Rechenzentrum und Medienzentrum durchaus noch erhalten, doch „verlagert sich das Funktionsspektrum immer mehr hin zu interdisziplinären (einrichtungsübergreifenden) Aufgaben“.⁸⁵

Bestrebungen zu einer verstärkten Koordination im IKM- Bereich lassen sich in Deutschland seit dem Aufkommen Neuer Medien in der Bildung und den damit einhergehenden Veränderungen in den 1990er Jahren beobachten. Promotor einer solchen Entwicklung war vor allem die Deutsche Initiative für Netzwerkinformation DINI, die in einem Strategiepapier aus dem Jahre 2000 forderte: „Innerhalb der Hochschulen ist ein die Fachbereiche integrierendes Informationsmanagement aufzubauen. Hochschulleitungen, Fachbereiche und zentrale Einrichtungen sollten einen Hochschulentwicklungsplan für Information, Kommunikation und Multimedia erarbeiten.“⁸⁶ Zu ähnlichen Ergebnissen kam der Wissenschaftsrat in seinen Empfehlungen zur digitalen Informationsversorgung durch Hochschulbibliotheken: „Der Informations- und Kommunikationsbedarf der verschiedenen hochschulinternen und -externen Nutzergruppen ist nicht in allen Facetten von der lokalen

⁸³ Wissenschaftsrat, Empfehlungen, S. 38f.

⁸⁴ Degwitz/ Schirmbacher, Informationsinfrastrukturen, S. 14

⁸⁵ ebd.

⁸⁶ DINI, Thesen, S. 2f.

Hochschulbibliothek allein zu erfüllen und kann nur innerhalb eines verteilten Systems vernetzter und kooperierender Informationseinrichtungen eingelöst werden“.⁸⁷

Zwei zentrale Ziele lassen sich durch die Neustrukturierung des Informationsmanagements an Hochschulen erreichen:

1. Dienstleistungsorientierung: Kernaufgabe aller zentralen Einrichtungen ist es, den Arbeitsprozess in Forschung und Lehre, Studium und Verwaltung durchgehend ohne Reibungsverluste an Schnittstellen zu unterstützen. Im zunehmenden Wettbewerb unter den Hochschulen um Drittmittel, Wissenschaftler und Studierende wird es immer wichtiger, welche Informations- und Kommunikationsressourcen durch die Hochschule bereitgestellt werden können, einerseits den Umfang, andererseits vor allem auch die Geschwindigkeit und die Möglichkeit, spezielle Wünsche zu realisieren, betreffend.
2. Effizienz und Wirtschaftlichkeit: Angesichts knapper Haushalte ist es für die Hochschulen nicht möglich, etwa jede Einrichtung und jeden Fachbereich seine eigene IT- Struktur aufbauen zu lassen. Gleiches gilt für zweischichtige Bibliothekssysteme, die auch aus Kostengründen funktional zusammengeführt werden müssen. Die Bündelung von Ressourcen, verstärkte Kooperation und die Nutzung von Synergien sollen somit helfen, Einsparungen sowie Qualitätsverbesserungen zu erzielen, damit zusätzliche Ressourcen für Innovationen frei werden.⁸⁸

Um diese Ziele zu erreichen, muss die Hochschule Verfahren zur Kooperation und Arbeitsteilung zwischen den beteiligten Einrichtungen entwickeln und organisationstechnisch verankern. Die Organisationsmodelle variieren dabei je nach Hochschule sehr stark, was sich vor allem aus der Größe sowie aus originären Leitungs- und Kommunikationskulturen heraus begründet. Im Zentrum der Reorganisation steht die Diskussion um die Einführung eines *Chief Information Officers* nach englischem Vorbild, etwa in der Stellung eines Prorektors. Beim sogenannten *single management* laufen strategische wie operative Planung in den Händen eines solchen *CIO* zusammen, dem die Leitungen der Einrichtungen unterstellt und rechenschaftspflichtig sind. Das Gegenmodell des *federated management* sieht eine strategische Koordination durch ein neugeschaffenes Gremium vor, in dem die verschiedenen Einrichtungen durch ihre Leitungen vertreten sind. Die Koordination hier kann von einem dafür ernannten

⁸⁷ Wissenschaftsrat, Empfehlungen, S. 31

⁸⁸ HRK- Kommission, Leitfaden, S. 7f.

Prorektor übernommen werden, der jedoch keine fachliche Weisung besitzt. Die einzelnen Einrichtungen behalten innerhalb des gesamtstrategischen Rahmens ihre Autonomie. Als drittes Modell lässt sich eine Integration bestimmter Bereiche ausmachen, während andere nach dem *federated management*-Ansatz organisiert sind.⁸⁹

Vorbilder für die in Deutschland stattfindende Umstrukturierung sind vor allem in der englischen Universitätslandschaft zu finden. Die Universität Oldenburg etwa besuchte im Vorfeld der Neuorganisation gezielt die konvergierten Zentren an den Universitäten in Nottingham, Sheffield und Birmingham und richtete ihr Programm ähnlich den Zielen in Nottingham aus.⁹⁰ Ansätze zu konvergierten Zentren aus Bibliothek und IT-Bereich, wozu dann noch andere treten können, liegen in Großbritannien bereits in den 1980er Jahren, interessanterweise nach amerikanischen Vorbildern, obwohl die Idee der *convergence* dort dann keine so große Resonanz gefunden hat wie in England. Der Follett-Report aus dem Jahre 1993 hob vor allem die Vorteile, die sich aus konvergierten Zentren für die Hochschulbibliotheken ergäben, hervor und wurde somit zum Wegbereiter der Entwicklung der kommenden Jahre. Im Mai 2001 waren je nach Hochschultyp zwischen 61 und 38% der zentralen Einrichtungen in England zusammengeführt.⁹¹ Aussagen über den Erfolg der *convergence* sind für gewöhnlich schwierig zu treffen: Befürworter sehen vor allem die Vorteile ihrer Zentren und verweisen darauf, dass der echte Nutzen sich erst in einigen Jahren erweisen wird, wenn die Organisation sich eingespielt hat; Skeptiker dagegen nehmen besonders diese Probleme bei der Umstellung wahr und führen Beispiele für Rückgängigmachungen der *convergence* an. Als Fazit der englischen Erfahrungen bleibt daher nur die Erkenntnis, „dass Convergence zu einer Verbesserung der Dienstleistungen führt, sofern die äußeren und inneren Voraussetzungen stimmig sind. Es finden sich jedoch ebenso treffliche Gegenbeispiele“.⁹² Finanzielle Erwägungen sollten bei der Entscheidung für eine Zusammenführung jedenfalls keine Rolle spielen, wie sich gegen die ursprünglichen Motive der englischen Initiativen zeigen lässt.

Andere europäische Länder weisen im Gegensatz zur britischen Insel weniger vollständig konvergierte Einrichtungen auf. Im Wesentlichen liegt dies an den

⁸⁹ Wefers, Vorwort, S. 9; Degkwitz, Chancen, S. 11f.

⁹⁰ Collier, Convergence, S. 190

⁹¹ Field, History, S. 12

⁹² Wefers, Integration, S. 112; vgl. Hanson, Years, S. 1

unterschiedlichen Rahmenbedingungen für eine solche Umstrukturierung. Für Deutschland wird vielfach auf das Humboldt'sche Bildungsideal hingewiesen, das zu einer Verfestigung eher konservativer Strukturen an den Hochschulen geführt hat.⁹³ Hier sind die Unterschiede zu den angloamerikanischen Ländern allerdings gar nicht so groß: Traditionelle Hochschulen mit einer stark geisteswissenschaftlichen Prägung und einer stärkeren Ausrichtung auf Forschung statt Lehre gehören auch in Großbritannien zu den am wenigsten konvergierten Instituten. „World- class universities do not have converged service delivery“, hebt die Universität Manchester ihren eigenen Anspruch hervor.⁹⁴ Auch in Deutschland sind es eher die Reformuniversitäten und Neugründungen der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts als die ehrwürdigen Hochschulen aus Mittelalter und Früher Neuzeit, die Vorreiter der Entwicklung zu konvergierten Zentren sind, nämlich Universitäten wie Oldenburg, Ulm oder Cottbus. Ein weiterer Grund für die weitaus geringere Zahl an konvergierten Einrichtungen mag in der doch sehr verschiedenen Bibliothekskultur liegen. Auffällig in Großbritannien ist, dass die Führungsposition in einer konvergierten Einrichtung sehr oft bei einem Bibliothekar liegt⁹⁵, was seinem breiter gefächerten Qualifikationsspektrum geschuldet sein mag, aber auch am Ansehen von Bibliotheken in der Gesellschaft und Hochschullandschaft liegt. Das Ansehen und der Einfluss der Hochschulbibliothek in Kontinentaleuropa ist dagegen deutlich geringer, wie Hochschulgesetze, die den Hochschulen die Einrichtung einer Bibliothek anheim stellen wie das Hochschulfreiheitsgesetz in Nordrhein- Westfalen, belegen. Dass Fakultätsangehörige allein bei dem Vorschlag, die Hochschulbibliothek solle bei Informationsstrategien oder E- Learning einbezogen werden, mit Überraschung reagieren, ist daher durchaus verständlich.⁹⁶ Gerade aus solchen Vorurteilen heraus muss die Hochschulbibliothek jedoch versuchen, sich offensiv in solche Diskussionen einzubringen und mit ihrem nicht geringen Dienstleistungsportfolio zu wuchern, damit sich solche Vorstellungen nicht halten können und die Bibliothek künftig als moderner Dienstleister wahrgenommen werden kann.

Im Rahmen einer konvergierten Einrichtung sind britische Hochschulbibliotheken auch an E- Learning beteiligt. Ein häufig anzutreffendes Modell

⁹³ Collier, Convergence, S. 197

⁹⁴ Clark, Choosing, S. 157

⁹⁵ Field, History, S. 13

⁹⁶ Collier, Convergence, S. 197

stellt hier die Bildung einer E- Learning- Arbeitsgruppe innerhalb der konvergierten Einrichtung dar. Beispiele bieten etwa die Universität Birmingham oder das King's College der University of London, wo E- Learning gemeinsam von einer Arbeitsgruppe aus King's Learning Institute, einer Art mediendidaktischem Zentrum, und ISS (Information Systems & Services) betrieben wird. Gemeinsam übernehmen KLI und ISS die Bereiche Training und pädagogische Unterstützung; Entwicklung, Technik und Support liefert das ISS.⁹⁷ Die Bereitstellung und Pflege einer E- Learning- Plattform wird an britischen Hochschulen zu 89% von Zentralen IT- Serviceeinrichtungen übernommen, die eventuell Bibliotheken beinhalten; Bibliotheken alleine übernehmen diese Aufgabe nur zu 5%. Wichtiger jedoch ist, dass 94% der britischen Hochschulbibliotheken Partner bei der Entwicklung einer hochschulweiten E- Learning- Strategie sind und damit gleichberechtigt neben IT- Support und Lehrenden stehen. Dabei ist der Einfluss der Bibliotheken in den letzten Jahren deutlich gestiegen, nämlich von 79 auf 94%.⁹⁸ Vergleicht man dies beispielhaft mit der Entwicklung an der Universität Göttingen, wo die Universitätsbibliothek bei der Neuausrichtung des E- Learnings nicht beteiligt ist⁹⁹, so wird der Unterschied zwischen Deutschland und England deutlich: Dieser liegt nicht in der Vollübernahme des E- Learning durch die Bibliothek, was immer eine Ausnahme darstellt, oder der allgemeinen Beteiligung im Kontext der digitalen Bibliothek, sondern in der strategischen Beteiligung der Bibliotheken.

Die Diskussion der vergangenen Jahre hat dazu geführt, dass auch in Deutschland eigentlich keine Hochschule an einer verstärkten Koordination vorbeigegangen ist. 63% der deutschen Hochschulen verfügen inzwischen über einen CIO, wenn auch mit unterschiedlichen Vollmachten; knapp 30% planen einen solchen einzuführen.¹⁰⁰ Am verbreitetsten dürfte dabei das Modell des kollegialen CIO sein, lässt dieses doch den gewachsenen Strukturen den größten Raum.¹⁰¹ In Wirklichkeit aber ist die Frage, ob die Bibliothek im Rechenzentrum oder umgekehrt aufgeht, falsch gestellt, denn eine gelungene Integration der Dienste und Services kennt keinen

⁹⁷ <http://www.kcl.ac.uk/learningteaching/e-learning/>

⁹⁸ Jenkins u.a., VLE Surveys, S. 16 u. 21

⁹⁹ Mailauskunft Ruth Welzel vom 2.6.08

¹⁰⁰ Kleimann/ Schmid, E- Readiness, S. 183

¹⁰¹ Vor dem Hintergrund neuer Leitungsstrukturen an den Hochschulen, etwa dem Übergang zur Präsidialstruktur, könnte sich dies allerdings in Zukunft ändern.

Verlierer, sondern nur zwei Gewinner. Anders ausgedrückt: Findet keine Koordination irgendeiner Art statt, wird es letztlich die gesamte Hochschule sein, die sich zu den Verlierern rechnen muss, denn sie kann sich im Wettbewerb der Hochschulen nicht positionieren.¹⁰²

An der TU Hamburg- Harburg übernimmt der Chief Information Officer (CIO) eine zentrale Rolle bei der Aufgabe, die IKM- Einrichtungen zu koordinieren, die Rahmenbedingungen für die Ziele der Universität im IKM- Bereich festzulegen und diese mit der generellen Universitätsstrategie abzustimmen. Aus administrativer Sicht übernimmt der CIO die Koordination aller Funktionen mit Relevanz für das Informationsmanagement der TU HH. Insbesondere stellt er die Verbindungen aller in diesem Umfeld tätigen Akteure sicher, nämlich Rechenzentrum und Bibliothek als Dienstleister, dem E- Learning- Beauftragten als Koordinator des Bereiches E- Learning und letztlich den einzelnen Instituten als Träger der Lehre. CIO ist derzeit der Vizepräsident für Forschung, der als solcher direkt dem Präsidenten untersteht. Unterhalb des CIO übernimmt ein E- Learning- Beauftragter im Rahmen einer Arbeitsgruppe die Abstimmung für den E- Learning- Sektor. Zusammen mit Rechenzentrum und Bibliothek betreibt er die Implementierung, Entwicklung und Verstetigung des E- Learning- Einsatzes an der TU. Darüber hinaus koordiniert er die E- Learning- Aktivitäten auf der Ebene der Institute und vertritt die TU HH im eLearning Consortium Hamburg (ELCH). In Zusammenarbeit mit dem technisch-administrativen Personal ist er für die Beratung von Instituten hinsichtlich des Einsatzes von E- Learning- Instrumenten zuständig.¹⁰³

Der IKM- Bereich an der FH Bielefeld ist ein kooperativer Zusammenschluss des Rechenzentrums, der Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik und der Hochschulbibliothek. Zugeordnet ist die Kooperation im Geschäftsverteilungsplan dem Prorektor für Lehre, Studium und Studienreform. Die Arbeit der Kooperation wird intensiv mit den einzelnen Fachbereichen abgestimmt. Konkrete Aufgaben werden gewöhnlich in Projektform abgestimmt und beschlossen, so hat die IKM- Kooperation im Auftrag der Hochschulleitung die Hochschulbibliothek damit beauftragt, federführend die E- Learning- Umgebung bereitzustellen.¹⁰⁴

¹⁰² Degwitz/ Schirmbacher, Informationsinfrastrukturen, S. 16; vgl. auch Wefers, Integration

¹⁰³ Rohling u.a., Entwicklungsplan, S. 7f. u. Mailauskunft Detlev Bieler vom 19.6.08

¹⁰⁴ Kellersohn, Hochschulbibliotheken, S. 29, Anm. 31; dies., Bibliothek, S. 6, Anm. 10

Seit dem Wintersemester 2003/ 04 arbeiten auch in Tübingen Universitätsbibliothek und Zentrum für Datenverarbeitung in einer zentralen Betriebseinheit „Informations-, Kommunikations- und Multi-Media Zentrum“ zusammen. Planungen für die Reorganisation des EDV-Bereichs unter besonderer Berücksichtigung der Multimedia-Aktivitäten und der Verzahnung der EDV-technischen Arbeit in der Universitätsbibliothek waren seit 2001 im Gange, u.a. war durch den Konstanzer Informationswissenschaftler Rainer Kuhlen ein Gutachten zur möglichen Neustrukturierung des Bereichs Informatik, Kommunikation und Multi-Media erstellt worden. Die Einrichtung eines solchen Zentrums gehört zu den Vorgaben des baden- württembergischen Hochschulgesetzes (§ 31a Universitätsgesetz). Das IKM-Zentrum wird von einem Vorstand geleitet werden, der aus dem für das IKM zuständigen Prorektor oder einem vom Rektorat bestellten Professor und den Direktoren der Universitätsbibliothek und des Zentrums für Datenverarbeitung besteht. Das IKM ist eine zentrale Betriebseinheit, deren Leitung unmittelbar dem Rektorat untersteht. Ziele und Aufgaben des IKM sind insbesondere Betreuung und Entwicklung der universitären digitalen Informationsverarbeitung und Kommunikationstechnik, die medientechnische Ausstattung der Universität sowie Koordination und Federführung bei der Erarbeitung eines Hochschulentwicklungsplans für Information, Kommunikation und Multimedia. Im Rahmen eines solchen werden nun die bisher von Datenverarbeitungszentrum und Bibliothek parallel angebotenen E- Learning- Elemente stärker koordiniert.¹⁰⁵

Alle drei betrachteten Beispiele stellen also Kooperationsmodelle im IKM-Bereich (zweites Modell der obigen Typologie) dar, wobei der Grad der Kooperation sehr unterschiedlich ist. Ist sie in Bielefeld eher lose und projektbezogen, ist sie in Harburg sicherlich am stärksten institutionalisiert. Das Tübinger Beispiel weist zwar feste Strukturen auf, doch scheint der Grad der Abstimmung noch nicht so stark zu sein. E- Learning- Aktivitäten von Hochschulbibliotheken gedeihen unter allen Modellen, doch lässt sich konstatieren, dass bei geringerer Verflechtung die federführende Übernahme durch eine Einrichtung, etwa die Bibliothek, wahrscheinlicher ist. Als Beispiel für den Versuch, ein stärker konvergiertes Zentrum zu errichten, sei abschließend die Universität Oldenburg betrachtet.

Bibliothek, Medienzentrum und Rechenzentrum sind in Oldenburg in der zentralen Serviceeinrichtung IBIT (Informations-, Bibliotheks- und IT- Dienste)

¹⁰⁵ Schaich, Rechenschaftsbericht, S. 135; Engler, Jahresbericht, S. 52; <http://www.ikm.uni-tuebingen.de/>

zusammengefasst. Schon frühzeitig wurde Informationsmanagement als zentrale Aufgabe für eine moderne Dienstleistungshochschule identifiziert, so dass man bereits 2002 ein kooperatives Dienstleistungsnetzwerk für Digitale Medien aufbaute. Im Rahmen des DFG- Projektes i³-sic! sollte „der durch den IT- Einsatz in Lehre, Studium und Forschung zunehmenden Konvergenz der Informationsinfrastrukturen Rechnung getragen werden, indem diese konsequent organisatorisch integriert und nutzer- und serviceorientiert ausgerichtet werden.“¹⁰⁶ Vom ursprünglichen Modell eines Vorstandes aus vier Mitgliedern, der durch den für IBIT zuständigen Präsidenten gesteuert wird, ist man inzwischen abgewichen: „IBIT fungiert als Label für die subsummierten Dienstleistungen. Faktisch sind die Bereiche Bibliothek/ Mediendienste und IT- Dienste allerdings weitestgehend autark mit je eigener Leitung.“¹⁰⁷ Vom ursprünglichen Ziel einer Neuorganisation ist insofern nicht viel übriggeblieben außer einem gemeinsamen Namen. Schon während der Projektphase war es offensichtlich zu größeren Problemen gekommen, da man sich einer Vielzahl verschiedener Nutzerbedürfnisse gegenüber sah, die nicht zu integrieren waren. Im April 2006 gewährte die DFG entgegen den Planungen nur noch eine eingeschränkte, bis 2007 (statt wie beantragt 2009) laufende Förderung, um zumindest einen Teilabschluss der Einzelprojekte universitäre Nutzerverwaltung, web- basierte Datenbankanwendungen und integrierte Medienkompetenzvermittlung zu gewährleisten.¹⁰⁸ Zwar wäre es sicher verfehlt und auch zu früh, von einem Scheitern eines integrierten Informationsmanagements in Oldenburg zu sprechen, doch Argumente für eine Organisationsstruktur, die über die notwendige Kooperation im IKM- Bereich hinausgehen, lassen sich kaum finden.

¹⁰⁶ Gläser/ Wätjen, Projekt, S. 155

¹⁰⁷ Mailauskunft Oliver Schoenbeck vom 27.6.08

¹⁰⁸ <http://www.uni-oldenburg.de/projekti3sic/15554.html>

3.3 E- Learning- Organisation

Empirische Untersuchungen an deutschen Hochschulen zeigen, dass die Modelle der E-Learning- Organisation sich durchaus sehr unterscheiden können. Ihre Entwicklung folgt den örtlichen Gegebenheiten und ist deshalb nicht pauschal festzulegen. Kleinere Hochschulen, besonders Fachhochschulen, die über geringere Kapazitäten und Nachteile in der infrastrukturellen Ausstattung verfügen, sind deutlich stärker auf das Engagement einzelner Pioniere angewiesen, seien dies einzelne Dozenten oder aber auch eine einzige Einrichtung.¹⁰⁹ Beispiel ist etwa die federführende Rolle der Bibliothek an der Fachhochschule Bielefeld. Größere Hochschulen tendieren dagegen öfter zum Modell der Vernetzung, um so alle Kräfte zu bündeln. Auch kann es kaum in der Absicht etwa einer Universität wie der Georgia Augusta in Göttingen liegen, ihre ruhmreiche und international bekannte Bibliothek zu mediatisieren und in eine neue Einrichtung aufgehen zu lassen. Insgesamt lassen sich vier verschiedene Modelle der hochschulinternen Verankerung von E- Learning denken:¹¹⁰

1. die Gründung neuer Einrichtungen, die sich ausschließlich auf E- Learning konzentrieren. Dies ermöglicht eine exakte Ausrichtung auf die benötigten Kompetenzen, verlangt aber erhöhten Personal- und Technologieeinsatz, da alles neu aufgebaut werden muss. Eine Kooperation mit den vorhandenen Einrichtungen ist trotzdem unabdingbar. Die Hochschule Bremen hat mit dem MMCC ein vollständig neues Kompetenzzentrum für E- Learning eingerichtet.¹¹¹
2. die Vernetzung oder Koordination bestehender Einrichtungen, die ihre Kompetenzen jeweils einsetzen, um Teilaufgaben des E- Learning- Spektrums zu erfüllen. Diese erfolgt durch die Schaffung einer effektiven IKM- Struktur.
3. die Erweiterung der Aufgaben einzelner Einrichtungen hin zu einem E- Learning- Kompetenzzentrum. Nicht vorhandene Kompetenzen müssen ergänzt werden.
4. Schließlich bietet sich als letzter Weg das Outsourcen von E- Learning an, entweder an privatwirtschaftliche Unternehmen, mit denen im Rahmen von

¹⁰⁹ Kleimann/ Wannemacher, Fachhochschulen, S. 5

¹¹⁰ nach Kubicak u.a., Einbettung, S. 11; vgl. auch Kerres, Strategieentwicklung, S. 158f. und ders., Inkompatibilität, S. 298; eine andere Typologie entwickelt etwa Wannemacher, Einrichtungen.

¹¹¹ <http://www.hs-bremen.de/internet/de/forschung/einrichtungen/mmcc/>; anderes Beispiel ist das Media Design Centern der TU Dresden (http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/zentrale_einrichtungen/mdc)

public- privat- partnership zusammengearbeitet wird, aber auch in Unternehmensgründungen seitens der Hochschule.

Am verbreitetsten sind im deutschen Hochschulwesen Organisationsmodelle, die eine Kooperation der verschiedenen Einrichtungen des IKM- Bereichs vorsehen. Innerhalb dieses Modells sind für gewöhnlich auch Bibliotheken beteiligt, doch mögen die Grenzen zum dritten Modell fließend sein, wenn eine Bibliothek den Vollservice übernimmt.

Ein interessantes Modell des Outsourcing betreibt die Universität Bonn, wo die Bibliothek seit 2005 eine E- Learning- Umgebung betreut, für die die Universität Bochum mit ihrem E- Learning- Projekt RUBEL das technische Hosting übernimmt. Da das Rechenzentrum nicht über die Möglichkeiten verfügte, es vor Ort außerdem kein Medienzentrum oder eine Einrichtung für Hochschuldidaktik gibt, stand die Universität Bonn 2004 vor der Alternative „kein System oder Kooperation“. Heute wird eCampus in der Verantwortung der ULB betrieben. Den Support übernehmen drei Studentische Hilfskräfte; seit 1.4.2008 ist zusätzlich eine Wissenschaftliche Mitarbeiterin ausschließlich für eCampus aktiv.¹¹² Das Kooperationsmodell, wie es Bochum und Bonn vormachen, ist sicherlich gerade für kleinere Hochschulen und dort für die Bibliotheken, die nicht über die nötige Infrastruktur verfügen, attraktiv, doch auch größeren Universitäten bringt es Nutzen. Sowohl die Universität Bochum als auch die Uni Bonn profitieren von der Kooperation: Für Bonn, das erst mit Verspätung auf den E- Learning- Zug aufgesprungen ist, ermöglichte die Partnerschaft eine kurzfristige Einführung und einen schnellen Routinebetrieb von E- Learning ohne lange Experimentierphase. Durch das Outsourcing der technischen Betreuung ist es der ULB möglich, nicht geringe Kosten zu sparen und die vorhandenen begrenzten Ressourcen ganz auf einen guten Support vor Ort zu konzentrieren. Beide Kooperationspartner profitieren vom kontinuierlichen Austausch über inhaltliche und technische Fragen sowie in der Öffentlichkeitsarbeit. Auch der Universität Bochum nützt die Partnerschaft mit Bonn, kann sie doch damit deutlich ihr Profil als E- Learning- Dienstleister steigern und ein Kompetenzfeld vertiefen. Perspektivisch ist angedacht, die Kooperation auf weitere Dienstleistungen im IKM- Bereich auszudehnen, wobei dann Bochum von Bonn profitieren soll. Eine Kooperation auch in der Lehre sowie weitere dezentrale Kooperationen innerhalb Nordrhein- Westfalens sind angedacht.¹¹³

¹¹² Mailauskunft Ute Schäfer-Klar vom 27.5.08.

¹¹³ Hansen/ Vogt, Kooperation, S. 8f.

Die Organisation des IKM- Bereichs bildet den Rahmen für die Organisation der hochschulischen E- Learning- Struktur. Auch wenn die enge Koordination der einzelnen Einrichtungen oder – in einem vollständig konvergierten Zentrum – der verschiedenen Arbeitsbereiche dringend notwendig ist für funktionierendes E- Learning, so muss doch innerhalb dieses Rahmens eine Aufgabenverteilung erfolgen. Die Einsetzung einer Arbeitsgruppe für E- Learning an der TU Harburg, die die Einrichtungen aus dem IKM- Bereich (Rechenzentrum und Bibliothek) sowie die technischen Fachbereiche einbezieht, ist hier beispielhaft.¹¹⁴ Die Organisation von E- Learning stellt die zweite Hälfte der Strategieentwicklung dar. Es muss geklärt werden, welche „strategischen Geschäftseinheiten“ wie organisiert werden müssen: „Wer setzt welche Kernkompetenzen zur Erbringung der Leistung ein?“¹¹⁵ Verschiedene Einheiten können in unterschiedlichem Maße ihre Qualitäten in einen hochschulweiten E- Learning- Service einbringen. Hilfreich erscheint es, die verschiedenen Aufgaben in einem Schichtenmodell darzustellen:¹¹⁶

Learning activities	Tutors; with information professionals...
Learning components	Tutors; with learning technologists, information professionals...
Information resources	Information professionals; with learning technologists, IT systems staff...
Software layer	Learning technologists; with information professionals...
Data layer	Business systems staff...
Operating system	IT system staff...
Hardware	IT systems staff...

aus: Hunter u.a., Change, S. 67 (leicht verändert)

Die Aufgaben der Bibliothek, die wir in den folgenden Kapiteln näher betrachten werden, liegen demnach primär in den oberen, anwendungsorientierten Schichten, auch wenn es durchaus sinnvoll ist, die Bibliothek auch bei Systemfragen zu konsultieren.

¹¹⁴ zum theoretischen Vorgehen Bremer, Strategien, v.a. S. 26

¹¹⁵ Gröbhiel, Gestaltung, S. 49f. Ein klassisches Instrument zum Erforschen der eigenen Einrichtung ist die SWOT- Analyse (vgl. nächstes Teilkapitel).

¹¹⁶ Hunter u.a., Change, S. 66- 70

E- Learning wird an der Universität Hamburg- Harburg von einem E- Learning-Beauftragten koordiniert, der einer Arbeitsgruppe vorsteht. Hauptsächlich sind die Einrichtungen Rechenzentrum und Bibliothek an der E- Learning- Umgebung beteiligt. Dazu kommen der Bereich Medientechnik sowie der Servicebereich Lehre und Studium sowie einzelne Institute wie Telematik oder das Institut für Technik, Arbeitsprozesse und Berufliche Bildung. Gemeinsame Aufgaben sind die Entwicklung und Verstetigung des Einsatzes von E- Learning an der TU HH sowie die Betreuung und die Schulung sowohl von Lehrenden als auch Studierenden. Die Abteilung Medientechnik unterstützt mit ihren Technikern die Medien- und Hörsaaltechnik im E- Learning- Bereich. Hierbei geht es etwa um die Aufzeichnung von Vorlesungen mit Hilfe von Videokonferenzsystemen sowie deren Bereitstellung über Stud.IP („elektronisches Klassenzimmer“). Insgesamt geht es hierbei aber nur um unterstützende Tätigkeit. Das Hauptgewicht der Aufgaben liegen bei Rechenzentrum und Bibliothek. Das Rechenzentrum übernimmt die technische Betreuung der beiden *open- source-*Lernplattformen Stud.IP und ILIAS sowie administrative Tätigkeiten. Weitere Aufgaben des Rechenzentrums liegen in der Einweisungen neuer Plattformadministratoren, der Koordination und Planung von Updates, der Durchführung von Einführungen und Schulungen in Zusammenarbeit mit der Bibliothek, der Steuerung von Anfragen und Übernahme der ersten beiden Support-Level (das dritte Level wird jeweils von externen Firmen übernommen) sowie die Gestaltung des Web-Auftritts. Insgesamt übernimmt das Rechenzentrum somit die zentralen Aufgaben im E- Learning- Bereich. Die Bibliothek unterstützt den Einsatz von E- Learning durch Support und Administration der Lernplattformen sowie Schulungen zu verschiedener Software. Eine der Hauptaufgaben der Bibliothek im E- Learning-Bereich ist die Unterstützung bei der Entwicklung von Schlüsselkompetenzen wie Informationskompetenz oder Wissenschaftliches Arbeiten. Sowohl Bibliothek als auch Rechenzentrum stellen personelle Ressourcen für die E- Learning- Arbeit zur Verfügung. Im Bedarfsfall kooperiert die TU mit anderen Hamburger Hochschulen, um übergeordnete Projekte zu ermöglichen.¹¹⁷

Die hochschulweite E- Learning- Umgebung „easy learning“ an der FH Bielefeld wird vom IKM- Bereich unter der Federführung der Hochschulbibliothek seit Beginn des Wintersemesters 2005/06 betrieben. Die Aufgaben liegen neben der IT-technischen Betreuung insbesondere in der Entwicklung der mediendidaktischen

¹¹⁷ Rohling u.a., Entwicklungsplan, S. 8ff. u. Mailauskunft Detlev Bieler vom 19.6.08

Konzepte (virtueller Lernraum), in der Betreuung und Qualifizierung der Anwender (Dozenten, Studierende) und bei der Lizenzierung von Selbstlernkursen. Damit betreibt die Bibliothek die komplette notwendige Infrastruktur im Sinne eines *full service*-Konzeptes. In Fragen der Benutzerdatenverwaltung und der Anbindung an die HIS-Systeme (z.B. elektronisches Vorlesungsverzeichnis) kooperiert der IKM- Bereich intensiv mit der Verwaltungs- IUK, bei der Anwenderbetreuung mit den Fachbereichsadministratoren. Darüber hinaus gibt es im Rahmen der IBM-Landeslizenz NRW eine Zusammenarbeit mit der Sporthochschule Köln in Fragen der technischen Weiterentwicklung.¹¹⁸

Ebenso wie die Bibliothek der FH Bielefeld übernimmt auch die Bibliothek der Universität Tübingen den vollen Service im E- Learning- Bereich, nämlich Betrieb, Schulung und Support von Lernmanagementsystemen. Nach Ablösung älterer Systeme sind dies die *open- source*- Lernmanagementsysteme ILIAS und Moodle, darüber hinaus wird der vom Bibliotheksservice- Zentrum Baden- Württemberg programmierte und unterstützte elektronische Semesterapparat ESEM in Kooperation angeboten. Die drei Plattformen sind zusammengefasst im Konzept tobias- edu, das sich in die Dienstleistungen der Digitalen Bibliothek mit Services wie tobias- lib (elektronische Publikationen), tobias- db (Datenbanken) oder tobias- cit (Literaturverwaltungssysteme) eingliedert. Unterstützt werden die E- Learning- Angebote der Bibliothek vom MultiMedia- Labor, das seit dem 1. Januar 2005 von der Bibliothek im Auftrag des IKM betreut wird, somit eine Abteilung der Bibliothek darstellt. Das MultiMedia-Labor unterstützt tobias- edu im Rahmen seines Dienstleistungspaketes tobias- mml durch die Durchführung internetgestützter Lehrveranstaltungen mit Betreuung, der Möglichkeit zur Erstellung von digitalen Audio- und Videoaufzeichnungen, die Veranstaltung von ILIAS-, ESEM- und Moodle- Schulungen sowie den Dienst TAD-edu, einen Aufsatzdienst für Lehrende im Rahmen der Unterstützung von Lehrveranstaltungen. Dazu wird die Kooperation mit der Hochschulverwaltung angestrebt, um eine Anbindung an die Datenbank zur Verwaltung aller Studierenden und Mitarbeiter der Universität als Single Sign- On zu realisieren.¹¹⁹

An der Universität Oldenburg wird E- Learning von der zentralen Einrichtung IBIT und dem Center für Lebenslanges Lernen (C3L) betrieben. Das C3L ist 2006 aus dem Center for Distributed eLearning (CDL), das seit 2001 zur Unterstützung der

¹¹⁸ Mailauskunft Antje Kellersohn vom 17.6.08

¹¹⁹ Mailauskunft Stefan Rieger vom 16.6.08 sowie verschiedene Seiten im Internetauftritt der UB

internetgestützten Lehre gegründet worden war, und dem Fernstudienzentrum hervorgegangen. Zu seinen Aufgaben gehören akademische Degree- und Non- Degree- Programme und als Querschnittsaufgaben didaktisches Design, Qualitätsmanagement, Medienunterstützung sowie E- Lernumgebungen.¹²⁰ Während das C3L die mediendidaktische Seite des E- Learning wahrnimmt, liegen die technischen Aufgaben bei IBIT. Die Lernplattform Stud.IP wird von den IBIT IT- Diensten betrieben und als *open source*- Produkt gemeinschaftlich mit anderen Hochschulen weiterentwickelt. Die damit verbundenen Kompetenzen betreffen vor allem den Hardware- Betrieb und die Software- Entwicklung, weniger inhaltliche Bereiche wie Schulungen, Marketing etc. Diese sind laut Auskunft z. Zt. weitgehend verwaist. Die Bibliothek stellt elektronische, netzbasierte Informationen bereit. Man bemüht sich derzeit um eine Integration ausgewählter bibliothekarischer Dienstleistungen wie Katalogsuche und Handapparate in die Lernplattform, um so den Studierenden einen einfacheren Zugriff auf Bibliotheksressourcen zu ermöglichen.¹²¹ Insgesamt übernimmt die Bibliothek also keine feststehenden Aufgaben in der E- Learning- Struktur, sondern ist mehr projektbezogen eingebunden.

Die Aufgabenübernahme der Bibliothek in der hochschulischen E- Learning- Infrastruktur reichen also von der unorganisierten Beteiligung über fest strukturierte Aufgabenfelder bis hin zur Übernahme des kompletten Services. Die genaue Art der Beteiligung liegt vor allem an der internen Infrastruktur der Hochschule. Einen Vollservice übernehmen nur die wenigsten Bibliotheken in Deutschland. Einen Zusammenhang zwischen IKM- Struktur und E- Learning- Organisation gibt es nur bedingt: Lockerere Kooperationsstrukturen scheinen die Übernahme von E- Learning durch eine Einrichtung zu begünstigen. Aus der Integration der verschiedenen IKM- Dienste in einer Einrichtung geht jedoch nicht notwendig eine bessere Kooperation im E- Learning- Bereich hervor.

¹²⁰ <http://www.c3l.uni-oldenburg.de/21117.html>

¹²¹ Mailauskunft Oliver Schoenbeck vom 27.6.08

3.4 Die strategische Einbindung der Bibliotheken

Die wachsenden Möglichkeiten der Interaktion mit dem Kunden haben auch im Bibliothekswesen zu einer veränderten Unternehmenskultur geführt, in der der Dienst am Kunden im Mittelpunkt steht. Immer mehr Bibliotheken versuchen daher in einem Leitbild, sich und ihre Aufgabe zu hinterfragen.¹²² Die SUB Göttingen betont in ihrem Leitbild einerseits ihre aus der Geschichte gewachsene herausragende Rolle, stellt sich daneben aber als moderner Dienstleister, der den Kunden „weltweit vernetzte elektronische Information, multimediale Lehr- und Lernumgebungen, zukunftsweisende Technik, die Maßstäbe setzt“ anbietet.¹²³ Den Aspekt der veränderten Medienlandschaft, der die Bibliothek sich zu stellen hat, stellt die UB Dortmund in den Mittelpunkt: „Globale Netzwerke, elektronische Publikationen und Multimedia stellen in immer rascherem Wandel neue Anforderungen an unsere Benutzerinnen und Benutzer sowie an uns als Universitätsbibliothek. Diesen Wandel in den Bibliotheken wollen wir aktiv mitgestalten.“¹²⁴ Die Bibliothek der TU Hamburg- Harburg besitzt zwar kein eindeutig deklariertes Leitbild, präsentiert aber unter „Über uns“ eine programmatische Darstellung ihrer Rolle als Informationsversorger. Entsprechend ihrer Vorbildfunktion bei Online- Tutorials wird hier „lebenslanges und selbstbestimmtes Lernen“ in den Fokus gerückt, das durch „zeitgemäße Informations- und Kommunikationstechnologien“ unterstützt wird: „Die TUB HH stellt umfangreiche Ressourcen für das Studium, die Lehre und die Berufspraxis bereit und ist damit auch in Zukunft ein verlässlicher Partner für Ihre (sic!) Kunden.“¹²⁵ Die Bibliotheken betonen somit alle ihre Rolle als Dienstleister gerade hinsichtlich des Einsatzes neuer Techniken und Medien.

Die Unterstützung von E- Learning stellt also eine Dienstleistung von Bibliotheken für ihre Kunden dar. Indem sich die Bibliotheken als Dienstleister verstehen, akzeptieren sie gleichzeitig, dass sie sich auf einem Markt befinden, auf dem sie mit anderen Dienstleistern konkurrieren. Zwar besitzen Hochschulbibliotheken eine natürliche Klientel, die ihnen auch nur schwer von anderen Einrichtungen genommen werden kann, dennoch gilt es, diese Klientel zu gewinnen und zu binden: Einerseits gilt es, neue Studierende für die Hochschule zu gewinnen, wobei die Bibliothek zum

¹²² zum Leitbild Plassmann u.a., Bibliotheken, S. 223f.

¹²³ http://www.sub.uni-goettingen.de/ebene_1/1_leitbild.html.de

¹²⁴ <http://www.ub.uni-dortmund.de/information/leitbild.html>

¹²⁵ <http://www.tub.tu-harburg.de/10.html>

Dienstleistungsangebot der Hochschule beiträgt, andererseits müssen auch eingeschriebene Studierende erst mal von den Leistungen der Bibliothek überzeugt werden, damit sie diese regelmäßig in Anspruch nehmen. Insofern gelten für die Bibliothek gegenüber ihren Nutzern die Gesetze des Dienstleistungsmarktes. Mit der Einführung von E- Learning in die Angebotspalette gelingt der Bibliothek eine echte Dienstleistungsinnovation, eine neue und innovative Dienstleistung für vorhandene Kunden.¹²⁶

Wichtig bei der Entwicklung neuer Dienstleistungen ist immer die vorhandene Nähe zu den bisherigen Dienstleistungen. Eine gewisse Affinität zu den bisherigen Angeboten ist nicht zu umgehen, da sonst einerseits das Zutrauen der Kunden in die vorhandenen Kompetenzen schwindet, andererseits das Synergiepotential nicht ausgenutzt werden kann.¹²⁷ Dies ist beim E- Learning- Engagement von Bibliotheken durch die Entwicklung hin zur digitalen Bibliothek über die letzten zwei Jahrzehnte hinweg gegeben. Bibliotheken verfügen heute auch bei digitalen Dienstleistungen über ein breites Portfolio, so dass sowohl das Vertrauen der Kunden, die die Bibliothek als Anbieter von Virtuellen Fachbibliotheken und elektronischen Zeitschriften kennen, als auch die nötigen Synergieeffekte – vorhandene Medien, Erfahrung in Digitalisierungsprojekten und Langzeitarchivierung, Erschließung mit Metadaten – vorhanden sind. Der Kern des Geschäftes einer Hochschulbibliothek bleibt also erhalten: „Hochschulbibliotheken bieten ihren Hochschulangehörigen qualifizierte Unterstützung bei der Informations- und Literaturversorgung in Forschung, Lehre und Studium an.“¹²⁸

Welche Kompetenzen bringt die Hochschulbibliothek beim E- Learning mit ein und was prädestiniert sie dafür, sich am hochschulweiten E –Learning zu beteiligen? Antwort auf diese grundlegende Frage liefert die SWOT- Analyse, die Stärken (*Strengths*) und Schwächen (*Weaknesses*), Chancen (*Opportunities*) und Risiken (*Threats*) der Bibliothek analysieren soll. Hochschulbibliotheken verfügen als erfahrene Dienstleistungseinrichtungen über viele Stärken, die sie in eine E- Learning- Umgebung einbringen können. Neben den erwähnten Leistungen der digitalen Bibliothek mit ihren elektronischen Medien und der langjährigen Erfahrung in der Erschließung solcher Medien mit Metadaten und ihrer Aufbewahrung und Archivierung ist vor allem die

¹²⁶ die klassische Matrix nach Meffert/ Bruhn, Dienstleistungsmarketing, S. 238- 243

¹²⁷ Meffert/ Bruhn, Dienstleistungsmarketing, S.243f.

¹²⁸ Kellersohn, Hochschulbibliotheken, S. 23

Vermittlung von Informationskompetenz wichtig. Detlev Bieler von der TU Hamburg-Harburg schreibt: „Die personellen Kompetenzen seitens der Bibliothek liegen in verschiedenste Bereiche übergreifenden Schlüsselkompetenzen, hier seien nur Informationskompetenz, Medienkompetenz oder Visuelle Kompetenz genannt. (...) Durch Online- Tutorials in Verbindung mit kollaborativen Elementen des Web 2.0 entstehen neue virtuelle Services im Bereich eLearning und Informations- bzw. Wissensaufbereitung.“¹²⁹ An der FH Bielefeld wird ergänzend besonders der Aspekt des Lernraums hervorgehoben: „Die Bibliothek richtet besonderes Augenmerk auf die Entwicklung und Bereitstellung innovativer IT- gestützter Lern- und Arbeitsmöglichkeiten (Lernort Bibliothek im erweiterten Sinne), so auch in Form des hochschulweiten eLearning- und eCollaboration-Portals ‚easy learning‘.“¹³⁰ Diese Stärken muss die Bibliothek in eine E- Learning- Struktur einbringen und zu optimieren suchen. Chancen liegen dabei in der nicht geringen Innovationsbereitschaft, die viele Bibliotheken besitzen, gerade auch durch die Notwendigkeit, die eigene Aufgabe stärker zu legitimieren. So wurde ‚easy learning‘ im November 2006 mit dem vom Bundesbildungsministerium geförderten Bibliotheksinnovationspreis für richtungsweisende Bibliotheks- IT ausgezeichnet.¹³¹

Hindernisse im Bereich IT- Qualifikation können dabei durch gezielte Partnerschaften ausgeglichen werden. Um die eigenen Stärken herauszustellen, ist es zudem wichtig, dem nachgesagten verstaubten Image durch Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit entgegenzutreten: „eLearning ist ein wichtiger und nicht mehr wegzudenkender Bestandteil der Lehre an der TU. Somit ist es auch ein Wettbewerbsfaktor sowohl bei der Entscheidung der Studierenden, ein Studium an der TUHH aufzunehmen als auch an der Außenwirkung der TU für Forschung und Öffentlichkeit.“¹³² Eine solche Außendarstellung liefert auch die Kooperation mit Schulen. Die Fachhochschule Bielefeld stellt ihre E- Learning- Plattform dem Immanuel- Kant- Gymnasium in Bad Oeynhausen zur Verfügung, damit sich die Schüler mit Arbeitsformen des E- Learning vertraut machen und in einem „virtuellen Schnupperstudium“ die propädeutische Grundlagen im wissenschaftlichen Arbeiten

¹²⁹ Mailauskunft Detlev Bieler vom 19.6.08

¹³⁰ Mailauskunft Antje Kellersohn vom 17.6.08

¹³¹ Kellersohn, Hochschulbibliotheken, S. 28

¹³² Mailauskunft Detlev Bieler vom 19.6.08

trainieren können.¹³³ Eine stärkere Öffentlichkeitsarbeit dient somit der Legitimation der Bibliothek und nützt damit auch zur Abwehr möglicher Bedrohungen wie dem geänderten Urheberrechtsgesetz, wo es Bibliotheken wie Hochschulen an jener Lobbyarbeit fehlt, die etwa Verlage zu leisten vermögen.

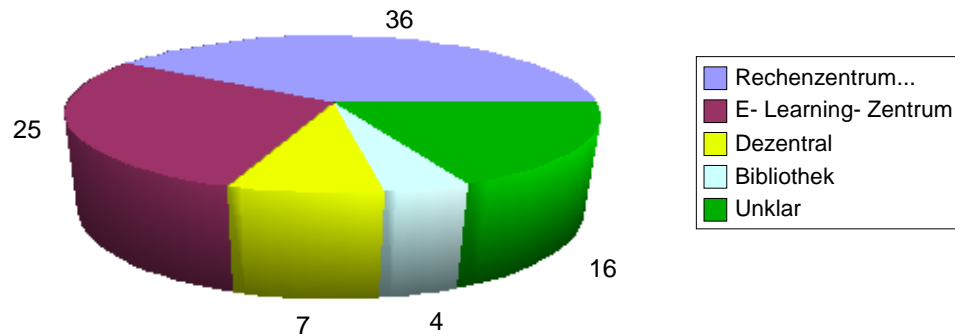
SWOT	Chancen <ul style="list-style-type: none"> • Innovationsbereitschaft • Legitimation 	Bedrohungen <ul style="list-style-type: none"> • Überbeanspruchung • Neues Urheberrechtsgesetz
Stärken <ul style="list-style-type: none"> • E- Medien • Metadaten • Urheberrechtskenntnis • Lernort • Infokompetenz • Kundenorientierung 	STRATEGIE Optimierung Einbindung	STRATEGIE Kooperation Lobbyarbeit
Schwächen <ul style="list-style-type: none"> • Verstaubtes Image • Qualifikation Personal • IT- Infrastruktur und Kenntnisse 	STRATEGIE Kommunikation Schulung Partner	STRATEGIE Neuorientierung

Überblickt man die hier skizzierten Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken der Bibliothek bezüglich E- Learning, wird schnell deutlich, dass die Bibliothek notwendiger Bestandteil einer hochschulischen E- Learning- Struktur ist. Um in etwa eine quantitative Vorstellung vom Engagement der Bibliotheken innerhalb des universitären E- Learnings zu bekommen, wurde überblicksartig die E- Learning- Infrastruktur von 88 deutschen Universitäten (staatlich, mit Promotionsrecht)¹³⁴ anhand der Internetauftritte der Universitäten und ihrer zentralen Einrichtungen untersucht. Dabei konnte an 72 Universitäten der Einsatz von E- Learning nachvollzogen werden. In 36 übernahmen Rechen-, Medien- oder IKM- Zentren die Bereitstellung von E- Learning, in 25 gab es explizite E- Learning- Zentren, an sieben war E- Learning

¹³³ <http://www.fh-bielefeld.de/article/fh/6512/1/197?NavCatID=120>

¹³⁴ nach http://www.hochschulkompass.de/kompass/xml/index_hochschule.htm

dezentral an den einzelnen Fachbereichen untergebracht, an vieren übernahm die Bibliothek den vollen Service.



Auch wenn E- Learning selten alleinige Aufgabe der Hochschulbibliothek ist, so ist diese doch ein wichtiger Partner innerhalb der E- Learning- Struktur, denn an 31 weiteren Hochschulen kooperierte die Bibliothek in irgendeiner Form mit den übrigen Einrichtungen. Die genaue Art der Kooperation ist dabei anhand einer Homepage-Untersuchung nicht genau zu ermitteln. Gewertet wurden hier Bibliotheken, die als Partner genannt werden, in einem E- Learning- Gremium Mitglieder stellen oder wo eine klare Beteiligung offensichtlich war. Eine Tendenz für oder gegen Beteiligung je nach Art der Organisation an der Hochschule ist nicht festzustellen. Insgesamt sind Bibliotheken also durchaus wichtige Partner im Bereich E- Learning, stärker als es auf einen oberflächlichen Blick oft scheint, wenn auch nicht in dem Maße, das für Großbritannien gezeigt werden konnte. Welche Felder für ein sicherlich wünschenswertes verstärktes Engagement der Bibliotheken in Frage kommen, zeigt das nächste Kapitel.

4. Hochschulbibliotheken als E- Learning- Dienstleister

4.1 Lernmanagementsysteme

Im Zentrum aller E- Learning- Aktivitäten stehen Lernmanagementsysteme (LMS), auch als Lernplattform oder im Englischen als Virtual Learning Environment (VLE) bezeichnet. Es handelt sich dabei um Software, die auf einem Webserver installiert ist und „das Bereitstellen und die Nutzung von Lerninhalten unterstützt und Instrumente für das kooperative Arbeiten und eine Nutzerverwaltung bereitstellt.“ Content Management Systeme stellen, obwohl oft gleichgesetzt, eigentlich etwas anderes dar: Sie übernehmen die Aufgabe der Erstellung, Archivierung und Distribution von Dokumenten, oft im WWW, aber auch in E- Learning- Umgebungen, bilden also eine Art Hintergrund des Lernmanagementsystems.¹³⁵

Die Bereitstellung von Lehrmaterial via Internet ist im Prinzip in vielen Varianten möglich, angefangen von der Bereitstellung von Vorlesungsskripten oder Präsentationen auf den Webseiten des Lehrstuhls. Das Aufgabenfeld der Bibliothek beginnt dort, wo ein spezieller Zugang zu den Materialien nötig ist, also eine Kennung. Die einfachste Form, Materialien bereitzustellen, liegt dabei im elektronischen Semesterapparat, der in immer mehr Hochschulbibliotheken Nutzung findet. Der klassische Semesterapparat dient dem Dozenten dazu, spezielle Lehrmaterialien für seine Veranstaltung an einem zentralen Ort in der Hochschulbibliothek bereitzustellen, meistens Kopien von Aufsätzen sowie ganze Bücher, die für das Semester zu Präsenzexemplaren im Semesterapparat werden. Da die relevanten Materialien zunehmend in elektronischer Form vorliegen, ist es sinnvoll, diese auch online bereitzustellen. Auf der Homepage der Bibliothek findet sich der Link zum elektronischen Semesterapparat, wo durch Authentifizierung der Zugang zu den Materialien möglich wird.¹³⁶

Technisch gesehen ist der elektronische Semesterapparat oft Teil des Dokumentenservers der Hochschulbibliothek, wie z.B. der elektronische Semesterapparat an der UB Duisburg- Essen, der Teil des Publikationsservers DuEPublico ist.¹³⁷ Darin liegt ein Unterschied zur Lernplattform, die eine Installation

¹³⁵ <http://www.e-teaching.org/technik/distribution/lernmanagementsysteme>

¹³⁶ zu elektronischen Semesterapparaten Mainberger, Weiterbildung; sehr instruktiv auch Voges, Semesterapparate

¹³⁷ <http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/semapp/index.xml>

auf einem Webserver darstellt. Lernplattformen besitzen dazu deutlich komplexere Funktionalitäten, etwa im Bereich der Kommunikation, aber auch in der Erzeugung dynamischer Inhalte und der Erstellung von Inhalten innerhalb des Systems (sogenanntes Authoring), im Gegensatz zu Semesterapparaten, wo die Inhalte eingestellt sind (was aber faktisch auch bei den meisten Lernplattformen geschieht). Elektronische Semesterapparate sind deshalb auch als „die Plattform für die E-Learning- Verweigerer“ bezeichnet worden.¹³⁸ Streng genommen handelt es sich bei elektronischen Semesterapparaten also nicht um E- Learning, auch wenn die Unterschiede mitunter gering sind. Die Universitätsbibliothek Braunschweig etwa hat als Produkt, das „aus der großen E- Learning- Welle der letzten Jahre durchsetzungsfähig war“¹³⁹, den elektronische Semesterapparat behalten, der eine eigenständig entwickelte Web- Applikation auf der Basis von PHP und MySQL darstellt, die auch für andere Bibliotheken frei verfügbar ist. Die Selbstentwicklung ermöglicht es auch, weitere Funktionen bereitzustellen, etwa die Verknüpfung mit Bibliothekskatalog und elektronischem Vorlesungsverzeichnis.¹⁴⁰ Dies sind Elemente, die auch einem LMS gut zu Gesicht stehen.

Die Entscheidung der Hochschulbibliothek für eine Lernplattform oder einen Semesterapparat hängt vor allem davon ab, welche Funktionen benötigt werden und was an Technik vorhanden ist. Besitzt die Hochschule bereits Lernmanagementsysteme, so können diese für die Bereitstellung des elektronischen Semesterapparat genutzt werden. Beispielhaft dafür steht der elektronische Semesterapparat der SUB Göttingen. Der Dozent muss hierfür einen Account auf StudIP einrichten und die benötigte Literatur der Bibliothek über ein Webformular mitteilen. Diese wird dann (nachdem analog vorhandene Texte eingescannt worden sind) unter dem Reiter Dateien der jeweiligen Lehrveranstaltung im LMS bereitgestellt.¹⁴¹ Die Verwendung einer Lernplattform ist normalerweise dann sinnvoll, wenn es um mehr als die bloße Bereitstellung von Dokumenten übers Netz geht, wenn weitere Elemente, die eine

¹³⁸ nach Mainberger, Weiterbildung, S. 9

¹³⁹ Mailauskunft Claudia Blanck vom 2.4.2008

¹⁴⁰ ebd., vgl. außerdem <http://www.biblio.tu-bs.de/semapp/docs/> und Voges, Semesterapparate, S. 30ff.

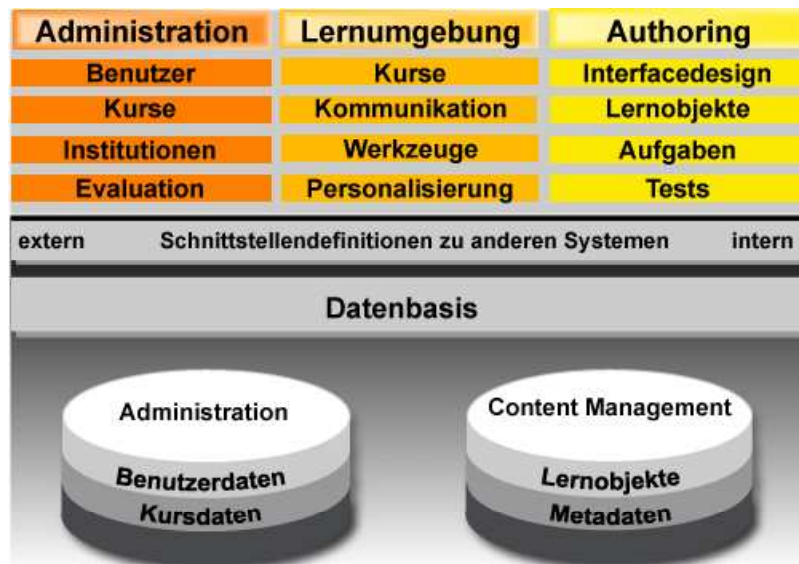
¹⁴¹ http://www.sub.uni-goettingen.de/ebene_1/semapp/elek_sem.html.de ; andere Beispiele bei Voges, Semesterapparate, S. 52ff.

Lehrveranstaltung auszeichnen, in die virtuelle Welt übertragen werden sollen. Lernplattformen zeichnen sich insgesamt durch folgende Eigenschaften aus:¹⁴²

- Benutzerverwaltung: Die Anmeldung der Benutzer erfolgt über ein zentrales Login mit Verschlüsselung, ihre Daten werden in einer Datenbank gespeichert.
- Kursverwaltung: Kurse, Verwaltung der Inhalte, Dateiverwaltung werden ebenfalls in einer Datenbank verwaltet, die bei *log-in* des Nutzers abgerufen wird.
- Rollen- und Rechtevergabe mit differenzierten Rechten wie Systemadministrator, Dozent, Studierende
- Kommunikationsmethoden und Werkzeuge für das Lernen: Kommunikation ist unverzichtbarer Bestandteil des Lernens. Werkzeuge für synchrone Kommunikation, beispielsweise Chat innerhalb von Arbeitsgruppen oder ein Whiteboard zur gemeinsamen gleichzeitigen Arbeit an einem Projekt werden ebenso benötigt wie asynchrone Kommunikationsformen, etwa E-Mail und Foren. Hilfestellungen, die der Dozent z. B. in Form eines Leitfadens oder eines Glossars zur Erläuterung von Fachtermini bereitstellt, unterstützen das Lernen.
- Darstellung der Kursinhalte, Lernobjekte und Medien in einem netzwerkfähigen Browser

Diese Anforderungen an die Funktionsweise von Lernmanagementsystemen schließt sowohl Semesterapparate als auch Plattformen, deren Schwerpunkt auf dem Dokumentenaustausch liegt, wie BSCW, aus. Wesentlich besteht ein Lernmanagementsystem aus drei Schichten, nämlich unten der Datenbankschicht, in der alle Daten von Benutzern wie Lernobjekten gehalten werden, in der Mitte Schnittstellen zu anderen Systemen, schließlich oben die für Nutzer, Dozent oder Administrator sichtbaren Elemente. Die Aufgaben der Bibliothek können auf allen Ebenen liegen.

¹⁴² nach Schulmeister, Lernplattformen, S. 10



aus: <http://www.e-teaching.org/technik/distribution/lernmanagementsysteme/>

Bei der Entscheidung für ein Lernmanagementsystem spielen eine Reihe von Faktoren eine Rolle, wobei auch die Bibliothek einbezogen werden sollte, da einige Fragen ihr Kompetenzfeld treffen: Wie sieht die Abgrenzung zwischen LMS und digitalem Repositorium aus, findet hier eine Integration statt? Welche Möglichkeiten der Beschreibung von Lernobjekten gibt es, muss etwa jedes pdf- Dokument einzeln beschrieben werden? Welche Anbindungsmöglichkeiten ergeben sich für Kataloge und Datenbanken der digitalen Bibliothek? Ist ein elektronischer Semesterapparat in das LMS zu integrieren? An der TU Hamburg- Harburg war die Bibliothek von Beginn an an der Einführung eines LMS beteiligt, konnte aufgrund ihrer Prioritäten sogar die Entscheidung für die Nutzung von Stud.IP bestimmen.¹⁴³ Grundsätzlich stellt sich die Frage, ob man beim LMS auf ein *open source*- Produkt oder eine proprietäre Plattform vertraut. Die Vor- und Nachteile entsprechen dabei denen bei allen übrigen Software-Anwendungen. Kommerzielle Lösungen versprechen ausgereifere Produkte mit größerem Funktionsumfang und besserem Support, lassen sich jedoch nicht den individuellen Bedürfnissen anpassen. *Open source*- Produkte sind dagegen flexibler und leichter zu anderen Produkten kompatibel. Gleichzeitig erfordert dies aber einen nachhaltigen Support und nicht geringes technisches Wissen. Unausgereiftheit von freien Produkten ist heutzutage allerdings ebenso ein Mythos wie deren langfristig günstigere Finanzierung.¹⁴⁴

¹⁴³ Hapke, Perspektive, S. 70

¹⁴⁴ Bruggger, Auswahl, S. 435f.

Das meist verwendete kommerzielle System ist derzeit Blackboard, das vor allem die Ruhr- Universität Bochum nutzt und entsprechend auch von der UB Bonn angeboten wird. Der Markt an freien Produkten ist durchaus reichhaltig: Das verbreitetste Produkt dürfte inzwischen Stud.IP sein, das an der Uni Göttingen entwickelt worden ist. Die UB Bielefeld bietet es im Rahmen eines *full service*-Konzeptes an. Die UB Tübingen verwendet für tobias- edu ILIAS, ein an der Uni Köln entwickeltes Produkt, das besonders durch die Plattformunabhängigkeit der erstellten Inhalte besticht und deshalb beliebt ist, sowie Moodle, ein Produkt mit australischen Wurzeln, das inzwischen weltweit fortentwickelt wird.¹⁴⁵ „Easy learning“ der Fachhochschulbibliothek Bielefeld basiert auf der Portalsoftware IBM Workplace Collaboration Services 2.6, die der Fachhochschule im Rahmen der IBM-Konsortialallianz für Nordrhein- Westfalen zur Verfügung steht, so dass die Kosten geringer sind. Inzwischen wird diese Software allerdings nicht weiterentwickelt, sondern durch Workplace Collaborative Learning ersetzt.¹⁴⁶ IBM Workplace Collaboration Services stellt verschiedene Kommunikations- und Kollaborations- Tools zur Verfügung, die individuell weiter ausgestaltet werden können. Die Portalsoftware besitzt eine hohe Integrationsfähigkeit gegenüber externen Diensten und Anwendungen, so dass einzelne Komponenten problemlos modular ersetzt werden können, ohne die Rahmenarchitektur zu wechseln. Damit ist man nicht an ein festgelegtes Produkt gebunden. Gleichzeitig stellt die Portallösung die praktischste Methode dar, verschiedene Dienste unter einem *single- sign- on* dem Nutzer angepasst zugänglich zu machen. So lässt sich das Portal in das Gesamtgefüge der IT- Infrastruktur der Fachhochschule einfügen: Der zentrale Verzeichnisdienst LDAP übernimmt Anmeldung und Rechtevergabe; durch die Integration des HIS- GX Moduls Lehre, Studium, Forschung kann auf das interaktive elektronische Vorlesungsverzeichnis, Studienordnungen und Modulhandbücher zugegriffen werden, so dass Studierende ihren erstellten Stundenplan sofort mit den Anforderungen abgleichen können. In Zukunft sollen Systeme zum Videostreaming und zu Online- Prüfungen integriert werden.¹⁴⁷ Dies verdeutlicht aber auch, dass eine solche Lösung noch mehr Pflege und nachhaltiges Engagement benötigt, als es *open source*- Produkte brauchen. Einen

¹⁴⁵ einen Überblick über Produkte auf <http://www.e-teaching.org/technik/produkte/>

¹⁴⁶ http://www14.software.ibm.com/webapp/download/demo.jsp?id=IBM+Workplace+Collaborative+Learning+Aug05&S_TACT=104CBW71 liefert eine Demoversion.

¹⁴⁷ Kellersohn, Hochschulbibliotheken, S. 26; dies., Bibliothek, S. 6

extrem innovativen Ansatz, der der Bibliothek die Möglichkeit zu neuen Services eröffnet und sie als modernen Dienstleister hervorhebt, stellt „easy learning“ gleichwohl dar.

Eine dieser Möglichkeiten ist die Einbindung des Bibliothekskatalogs in das Lernmanagementsystem, wie sie vielfach gefordert wird. Heutzutage sind die relevanten Unterschiede zwischen Lernmanagementsystemen nicht in ihren grundlegenden Funktionen zu suchen, sondern vor allem in der „Interaktion von E- Learning- Systemen mit anderweitigen Systemklassen (...) aller im Aufbau von E- Learning- Infrastrukturen beteiligten Partnern“.¹⁴⁸ Dass der Bibliothekskatalog dabei zu den wichtigsten Objekten gehört, liegt auf der Hand. Dem Nutzer liefert diese Integration den Zugriff auf bibliographische Daten, wo er sie braucht; die Bibliothek ihrerseits wird dort vom Studierenden wahrgenommen, wo er sich aufhält, wenn er lernt. Im LMS Stud.IP, das viele Hochschulen verwenden, kann der Bibliothekskatalog inzwischen eingebunden werden, so dass auch innerhalb von Stud.IP Recherchen im Katalog möglich sind. Auch eine direkte Verbindung in die Kataloganzeige zur Prüfung des Ausleihstatus und zum Vormerken von gefundenen Titeln ist möglich. Die gefundenen Titel können zu Literaturlisten zusammengestellt und mittels Literaturverwaltungsprogrammen exportiert werden. Diese Funktion steht einerseits Dozenten zur Verfügung, die Literaturlisten in ihrem Veranstaltungsordner zur Verfügung stellen wollen, als auch Studierenden, die Literaturangaben auf ihrer persönlichen Seite ablegen wollen.¹⁴⁹ Die Verknüpfung erfolgt durch die anwendende Bibliothek mit ihrem Katalog, außerdem ist automatisch eine Verbindung zum Gemeinsamen Verbundkatalog des GBV (denn Stud.IP stammt aus Göttingen) vorhanden. Auch aus der Literaturliste heraus sind die dort angezeigten Titel mit dem GVK verbunden. Alle zusätzlichen Daten, die dieser Katalog als Catalogue Enrichment enthält, vor allem Inhaltsverzeichnisse und Rezensionen, sind ebenso direkt verbunden. Die in der Abbildung dargestellte Literaturliste, die über den Testzugang zu Stud.IP erstellt worden ist, enthält etwa Titel, die eine direkte Verlinkung zu den Rezensionen in H- Soz- u- Kult bzw. H- Net besitzen, da diese Rezensionssdienste als Gegenleistung für die Freigabe der Picadaten des GBV für die Rezensionssuchmaschine HRO auf Clio- online automatisch mit dem GVK verbunden werden.¹⁵⁰ Dies liefert dem Nutzer einen weiteren sinnvollen Service.

¹⁴⁸ Bopp u.a., Buch, S. 1

¹⁴⁹ <http://www.ub.uni-bielefeld.de/library/elearning/katalog.htm>

¹⁵⁰ Burckhardt, Rezensionen, S. 276

Stud.IP 1.7 Demo

Start Veranstaltungen Post Chat Online Homepage Planer Admin Schwarzes Brett

Aktuelle Seite **Vorlesung: test 11.6. - Literatur** Suche Impressum Hilfe Logout

Übersicht Forum TeilnehmerInnen Dateien Ablaufplan Informationen **Literatur** Wiki

Literatur Drucksicht Literatur bearbeiten

Literaturliste Geschichte Nationalismus

Becker, Frank
 Bilder von Krieg und Nation - die Einigungskriege in der bürgerlichen Öffentlichkeit Deutschlands 1864 - 1913
 ISBN: 3486565451 (Gebundene Ausgabe) URL: <http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/rezensionen/NG-2002-042> URL:
<http://www.h-net.org/review/hrev-a0c4d-aa>
 München : Oldenbourg, 2001
 Gvk

Langewiesche, Dieter
 Was heißt "Erfindung der Nation"?
 In: Auf dem Weg zum ethnisch reinen Nationalstaat?, (2004), p. 19-40, 2004
 Gvk

Langewiesche, Dieter
 Reich, Nation, Föderation : Aufsatzband. Deutschland und Europa
 ISBN: 9783406573767 (Pb. (Pr. in Vorb.)) ISBN: 3406573762 (Pb. (Pr. in Vorb.))
 München : Beck, C H, 2008
 Gvk

Nipperdey, Thomas
 Nachdenken über die deutsche Geschichte : Essays
 ISBN: 3423111720
 München : Dt. Taschenbuch-Verl, 1991
 Gvk

Information:
 Hier sehen sie Literaturlisten.

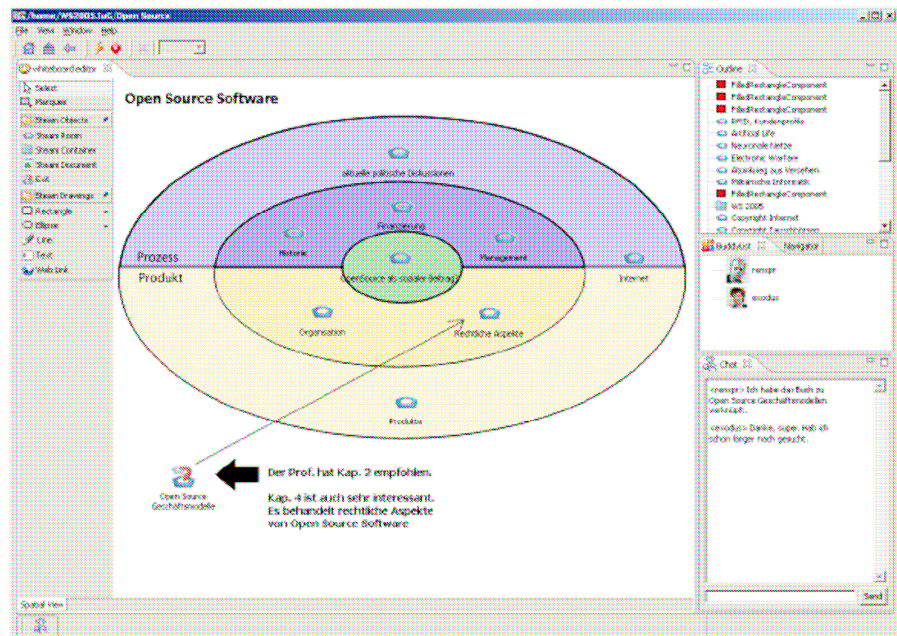
Aktionen:
 Sie können jede dieser Listen in ihren persönlichen Literaturbereich kopieren, um erweiterte Informationen über die Einträge zu erhalten.

aus: erstellter Seminarapparat mit Literaturliste auf <http://demo.studip.de>

Die Verbindung zwischen LMS und Katalogen oder Datenbanken ermöglicht es, verschiedene Wissensräume miteinander zu verknüpfen. Ein Beispiel für die innovative Aufbereitung solcher Prozesse bildet „open sTeam“, das derzeit an der Universität Paderborn entwickelt wird. „Open sTeam“ (Strukturieren von Informationen in Teams) ist eine *open source*- Umgebung für den Aufbau und die Pflege virtueller Wissensräume, die verschiedene Mechanismen zur Unterstützung von kommunikativen und kooperativen Lern- und Arbeitsprozessen bereithält.¹⁵¹ Die einzelnen vom Dozenten empfohlenen Dokumente sind graphisch in einem Wissensraum dargestellt. Der Studierende kann aus dem System heraus im Katalog, einer relevanten Datenbank oder der virtuellen Fachbibliothek recherchieren und dort ermittelte Dokumente, die eine thematisch sinnvolle Ergänzung bilden, als Vorschlag in die Community einbringen. Sind diese Dokumente digital, können die übrigen Studierenden sie sofort nutzen, so dass ein weiterer Austausch darüber möglich ist. Die graphische Darstellung erfolgt mit Mediarena, einer Whiteboard- Applikation für das CSCL- System. Technisch ist die Suche von Dokumenten zunächst über den Abgleich von Metadaten

¹⁵¹ <http://www.open-steam.org/Einf%C3%BChrung/>

über eine SOAP- Schnittstelle möglich. Um eine Vielzahl an Diensten zusammenzuführen, bietet es sich jedoch an, mit einem *Rich- Client* zu arbeiten. *Rich- Client*- Plattformen (RCP) bieten den Anwendern die Möglichkeit, verschiedene Module oder Plug- ins selbst in einer solchen Form zusammenstellen, dass sie einheitlich erscheinen.¹⁵²



aus: Bopp u.a., Buch, S. 7

Mit seinen Möglichkeiten der graphischen Aufbereitung und des Dokumentenaustausches geht „open sTeam“ über die normalen OPAC-Funktionalitäten hinaus und bezieht Web 2.0- Elemente ein. Dadurch ergeben sich auch für das E- Learning neue Möglichkeiten.

Ähnliche Ziele verfolgt das Beluga- Projekt, das derzeit an der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg in Zusammenarbeit mit sechs anderen Hamburger wissenschaftlichen Bibliotheken läuft. Beluga soll eine eigenständige Rechercheplattform darstellen, von der einerseits die Verbindung zwischen Katalog und Lernmanagementsystem hergestellt werden kann, darüber hinaus aber auch den Zugang zu digitalen Texten ermöglichen und vor allem Web 2.0- Anwendungen beinhalten. So soll es möglich sein, aus dem LMS heraus Literatur oder Lernobjekte durch *social tagging* gemeinsam zu erschließen, individuelle Leselisten anzulegen und auszutauschen, die vorhandenen Objekte mit zusätzlichen Informationen anderer

¹⁵² Bopp u.a., Buch, S. 8f.

Anbieter wie Rezensionen anzureichern und eine neue Form der Navigation zwischen Treffermengen zu ermöglichen.¹⁵³ Damit orientiert sich Beluga an zahlreichen Einzelprojekten im Bibliothekswesen, etwa BibTip zur Kataloganreicherung, dem KUG zum Bereich Tagging und Export von Literatur in BibSonomy oder aber Bestrebungen zur Fortentwicklung des Katalogs gemäß dem FRBR- Ansatz (Functional Requirements of Bibliographic Records), wie sie etwa der FictionFinder von OCLC als Pilot für eine FRBRisierung des WorldCat bietet.¹⁵⁴ „Die Rechercheplattform als ‚Bibliothekskatalog 2.0‘ ist damit ein kommunikatives Instrument, das zum individuellen und kollaborativen Erforschen von Wissenszusammenhängen einlädt.“¹⁵⁵

The screenshot displays the Beluga Rechercheplattform interface. At the top, a blue header bar contains the title 'Hamburger Moderne: Untersuchungen zur Literaturtopographie um 1900' and the author 'Prof. Dr. Adele Maierhuber'. Below this, a navigation bar includes links for 'Home', 'Themen', 'Ankündigungen', 'Aufgaben', 'Diskussionen', 'Literatur', 'Personen', 'Gruppen', and 'Materialien'. The main content area is titled 'Literatur' and shows a list of search results. The first result is 'Kulturtopographie deutschsprachiger Literaturen: Perspektivierungen im Spannungsfeld von Integration und Differenz / hrg. von Michael Böhler. Tübingen 2002'. It provides details on where the book is available (Uni HH, Institut für Germanistik II, Signatur: EBk 14.2002) and offers a full-text view. To the right, a sidebar titled 'Mehr Literatur zum Thema finden:' suggests related books, articles, and similar literature, along with a 'Selbst suchen:' section listing related topics like Beluga, Hamburg-Bibliographie, and MLA.

aus: Christensen/ Christof, Beluga Rechercheplattform, S. 22

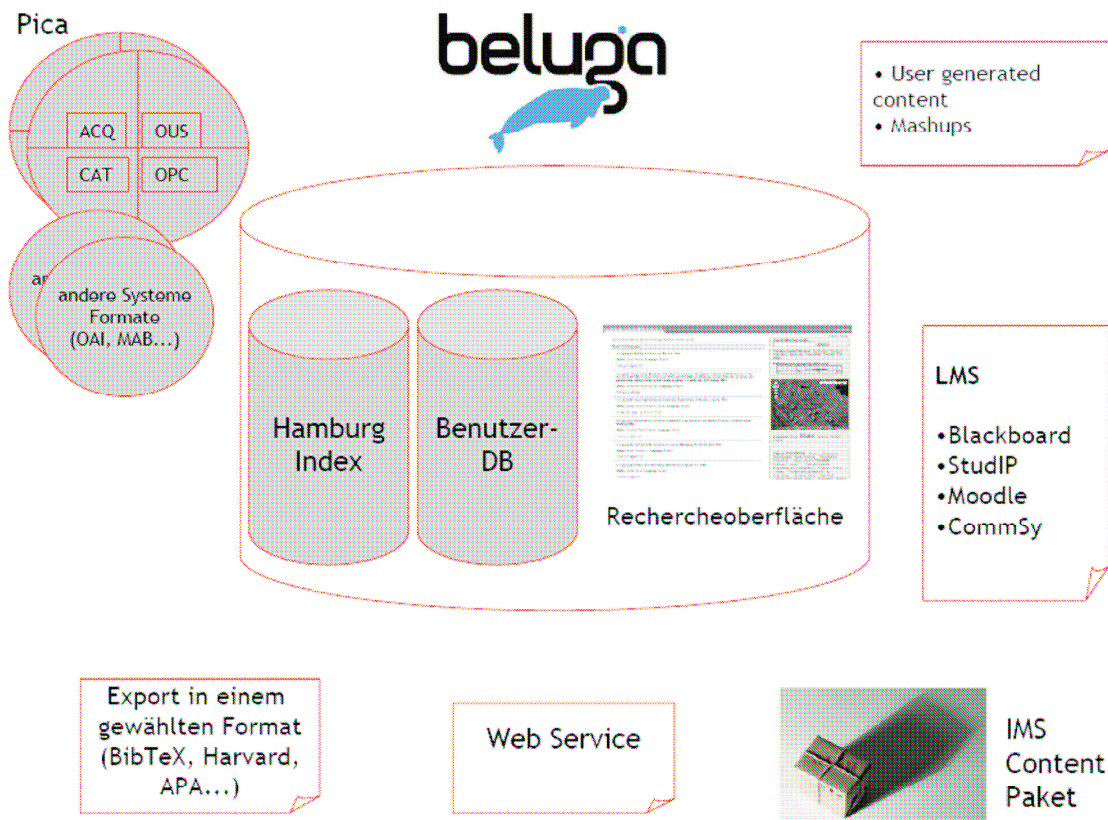
Innerhalb des Lernmanagementsystems - im obigen Beispiel ist es CommSy, das die Uni Hamburg verwendet - lässt sich unter dem Feld Literatur (die Bezeichnung soll noch geändert werden, da sie zu klassisch bibliothekarisch erscheint, während heutige Studierende ein wesentlich größeres Spektrum an Quellen benutzen) eine Literaturliste einbauen, die neben den Titeln und ihren Standorten mögliche Voll- oder Teiltex-

¹⁵³ <http://beluga.sub.uni-hamburg.de/blog/>

¹⁵⁴ <http://www.bibtip.org/> ; <http://kug.ub.uni-koeln.de/> ; <http://fictionfinder.oclc.org/>

¹⁵⁵ <http://beluga.sub.uni-hamburg.de/blog/ueber-das-projekt/>

liefert, dazu weitere Informationen zu den Titeln bereithält und Empfehlungen zu anderer relevanter Literatur bringt.



aus: Christensen/ Christof, Beluga Katalog, S. 4

Architektonisch läuft die Umsetzung von Beluga in drei Schritten: Zunächst werden die vorhandenen Pica+- Daten aus den jeweiligen Katalogen samt Funktionen wie Verfügbarkeit übernommen sowie weitere Ressourcen, etwa über OAI- PMH (*OAI Protocol for Metadata Harvesting*: ermöglicht das Sammeln von Metadaten, um so Dokumente von Repositorien zu erfassen), angeschlossen. Der daraus gebildete Hamburg- Index ist Teil der Beluga- Rechercheplattform, die dazu die jeweiligen Benutzerdaten einspielt. Über IMS- Content Packaging ist ein Austausch der Daten in das Lernmanagementsystem möglich. Durch IMS- Content Packaging werden E- Learning- Materialien sowie ihre Struktur und Ablage vereinheitlicht. IMS- Content Packaging funktioniert auf XML- Basis, so dass der Austausch über eine XML- Schnittstelle erfolgen kann. Die Benutzungsoberfläche von Beluga ermöglicht es,

verschiedene Inhalte über offene Programmierschnittstellen neu zusammenzusetzen. So können etwa Abbildungen der Bücher automatisch eingebunden werden.¹⁵⁶

Gleichzeitig verfolgt Beluga auch bibliothekspolitische Ziele, wenn es als Vorzeigeprojekt die Bedeutung von eigenständiger Entwicklungsarbeit der Bibliotheken im IT- Bereich hervorhebt. Vielfach ist der IT- Bereich in den Bibliotheken an große Firmen wie OCLC und ihre Systeme ausgegliedert, so dass die einzelnen Bibliotheken sich nicht mehr um diese Sachen kümmern müssen. Bei allen Vorteilen, die das zweifellos bringt, können innovative Ideen oft nur langsam oder gar nicht umgesetzt werden, da genannte Firmen quasi als „Circumlocution Office“¹⁵⁷ dienen. Deshalb fordern die Initiatoren von Beluga: „Bibliotheken müssen das Ruder wieder selbst in die Hand nehmen. Bibliotheken müssen wieder zu Motoren der Entwicklung werden und wesentliche Trends mitgestalten.“¹⁵⁸ Gerade im Bereich Katalog, aber eben auch im E-Learning ist dieser Forderung nur beizupflichten. Die vorgestellten Projekte aus Paderborn und Hamburg zeigen, dass auch im Bereich E- Learning und Integration von Bibliotheksdienstleistungen wesentlich mehr möglich ist, als es etwa Stud.IP bisher verwirklicht. Dem Nutzer werden so zusätzliche Services geboten, die über sein Grundbedürfnis (Literatur bekommen) hinausgehen. Gerade das Erfüllen von unbewussten Bedürfnissen aber ist es, das letztlich zur Kundenzufriedenheit führt.

¹⁵⁶ Christensen/ Christof, Beluga Katalog, S. 5ff.

¹⁵⁷ Das Circumlocution Office (etwa Weitschweifigkeitsamt) in Charles Dickens *Little Dorrit* verhindert immer wieder die Erfindungen des Erfinders Daniel Doyce.

¹⁵⁸ Christensen/ Christof, Beluga Rechercheplattform, S. 24ff.

4.2 (Virtueller) Lernort Bibliothek

Wenn E- Learning nicht nur elektronisches Lernen, sondern auch *enhanced* oder erweitertes Lernen bedeuten soll, richtet es auch an die Bibliothek als Lernort neuartige Aufgaben. Diese leiten sich vor allem aus einem veränderten Lernverständnis ab: Lernen wird heute nicht mehr als ein Vorgang gesehen, der sich alleine, „in Einsamkeit und Freiheit“ – wie Humboldt es formuliert hat – vollzieht, sondern wird in Anlehnung an konstruktivistische Lernvorstellungen als sozial, aktiv und kontextuell verstanden.¹⁵⁹ Lernen bedeutet also in hohem Maße Kommunikation und Ausprobieren (nicht im Sinne von physikalischen Experimenten, sondern von Vorstellungen, die sich in der Diskussion bewähren müssen). Zur Unterstützung des Lernprozesses bedarf es demnach Örtlichkeiten, die den Austausch untereinander ermöglichen, aber gleichzeitig den Zugriff auf die Ressourcen bieten, die den Lernvorgang zusätzlich befördern. Überfliegt man im Geiste eine beliebige deutsche Hochschule, wird man schnell feststellen, dass diese Räume, die eine Mischung aus Bibliothek, CIP- Pool, Medienlabor, Cafeteria, Wohnzimmer und Kuschelecke darstellen, rar gesät sind. Diesen Ort kann am besten die Bibliothek bereitstellen, denn nur sie lässt sich so gestalten, dass alle Anforderungen an einen Lernort erfüllt sind: „We learned that most students do study in the library, and that many of them view the library as the “center” of their day“, ermittelt eine amerikanische Studie.¹⁶⁰

Die Bibliothek bietet den Platz, in dem wissenschaftliches Arbeiten in einem sozialen Kontext möglich wird. Im Hintergrund dieser Vision der Bibliothek als Lernort steht das Konzept der *Information Commons* oder *Learning Commons*, wie es seit einigen Jahren im amerikanischen Bibliothekswesen Anhänger und Anwendung findet, in Deutschland aber noch wenig beachtet wird.¹⁶¹ *Commons* lässt sich als Begriff nur schwer ins Deutsche übertragen und meint eigentlich die Allmende, also jenes Landstück, das von allen Bauern eines Dorfes gemeinsam genutzt werden konnte, die dadurch ihr oftmals nicht ausreichendes eigenes Land ergänzten. Analog sollen *Information Commons* die Möglichkeit bieten, Information gemeinsam zu nutzen, um so das eigene bruchstückhafte Wissen zu ergänzen. *Information Commons* lassen sich somit als „ein Ort in der Bibliothek“ verstehen, „an dem die zunehmend komplexen

¹⁵⁹ Brown, Spaces, S. 12.5

¹⁶⁰ zit. nach Gläser, Bibliothek, S. 4

¹⁶¹ zur Entwicklung der amerikanischen und englischen Konzepte mit Beispielen künftig Gläser, Bibliothek; programmatisch außerdem Beagle, Commons

Arbeitsschritte des wissenschaftlichen Umgangs mit Information ohne Bruch und effizient geleistet werden können.“¹⁶² *Information Commons* stellen nicht nur eine Aufgabe der Bibliothek dar, sondern sind hochschulweit abzusprechen und bedürfen mehrerer teilhabender Einrichtungen. Donald Beagle definiert: „The Information Commons create a synergy between the user support skills of computer staff, the information skills of reference staff, and production skills of media staff.“¹⁶³ Ein breites Spektrum von Aufgaben und Dienstleistungen muss im Rahmen eines Lernzentrums organisatorisch zusammengefügt werden. Schon dadurch erweisen sich *Information Commons* als Pendant zum E- Learning.

Information Commons sind gleichzeitig eine Reaktion auf die veränderte Klientel der Hochschulen, nämlich jene Studierende, die wir oben als Netz- Generation beschrieben haben. Die Erwartungen der Studierenden und Konzepte der konstruktivistischen Lerntheorie finden ihre Entsprechungen in der räumlichen und technischen Ausstattung der *Commons*. Bildet Vernetzung überall und an jedem Ort ein wichtiges Merkmal der Netz- Generation, so ist es wichtig, dies auch beim Lernen zu ermöglichen.¹⁶⁴ Insgesamt lassen sich drei Aspekte von Lernräumen ausmachen:

- In erster Linie geht es um die Bereitstellung von Technik, also eine Ausstattung mit genügend Computern, die sowohl hard- als auch softwaremäßig auf dem neuesten Stand sind, sowie die Möglichkeit über WLAN mit dem Notebook online zu gehen. Spezielle Arbeitsplätze verfügen über weitere Möglichkeiten in der Medienbearbeitung. Dazu bietet die Bibliothek ihr gewohntes Serviceangebot: Zugang zu gedruckter und digitaler Information. Damit wird die hybride Bibliothek in der Praxis als Ort erfahrbar.
- Nur wenn die Studierenden sich in der Atmosphäre der *Commons* wohlfühlen, werden sie diese auch annehmen.¹⁶⁵ Zu den erwarteten technischen Standards treten also architektonische und didaktische Aspekte: Der traditionelle Lesesaal erlebt eine Auferstehung, wenn er sein Image als geheiligten Raum andächtigen Schweigens und stillen Grübelns verliert und zum aktiven Lernort wird. Hier gibt es die Möglichkeit, alleine oder mit anderen zu arbeiten, Informationen zu

¹⁶² Gläser/ Schoenbeck, Commons, S. 506

¹⁶³ Beagle, Conceptualizing, S. 88

¹⁶⁴ Brown, Spaces, S. 12.19

¹⁶⁵ Deshalb es wichtig ist, schon in der Planung Studierendengruppen einzubeziehen (Spencer, Commons, S. 311)

suchen und zu nutzen sowie daraus neues Wissen zu gewinnen, zwischendurch zu entspannen und zu träumen, aber auch andere zu sehen und selber gesehen zu werden.¹⁶⁶ Die Räumlichkeiten müssen die Bildung von kleinen Gruppen zulassen, die wechselnd andere einbeziehen können, mal abgeschieden, mal offen sein wollen. Möglichkeiten zur Visualisierung von diskutierten Themen mit Hilfe von Flip- Charts, aber auch Großbildschirmen ergänzen diese Gruppen. Auch dem einzelnen Nutzer, der in Ruhe lesen möchte, müssen Möglichkeiten geboten werden. Die Mitnahme von Getränken und Nahrungsmitteln, in Bibliotheken vielfach verboten, sowie die direkte Verbindung zum Bibliothekscafé runden das Angebot ab.

- Eine weitere Stärke, die Bibliotheken in *Information Commons* einbringen können, liegt schließlich in der Auskunftstätigkeit der Bibliothekare. Die traditionelle Auskunftstheke, die häufig auch als eine Art Barriere zwischen Bibliothekar und Nutzer diente, wandelt sich dabei zu einem offenen Servicebereich. Während es beim normalen Schreibtisch schwierig ist, gemeinsam auf den Monitor, der meistens im Zentrum einer Beratung steht, zu schauen, soll die Einrichtung eines Servicebereichs mit niedrigen Glastischen mit Laptops, vor die sich Nutzer und Auskunftsbibliothekar setzen können, eine lockerere Atmosphäre schaffen, in der das Beratungsgespräch nicht zur hoheitlichen Auskunft, sondern zum Austausch (durchaus auf gleicher Ebene) wird.¹⁶⁷ Die Gefahr bei diesem Modell besteht allerdings darin, dass die Beratung leichter auch übersehen werden kann und wesentlich chaotischer verläuft als beim klassischen, etwas bürokratisch angehauchten Modell. In jedem Fall stellt die Beratung und Informationstätigkeit neuartige Ansprüche an den Auskunftsbibliothekar, der neben den fachlichen Kenntnissen über Informationsressourcen und Retrievaltechniken über ein breit gefächertes Wissen im IT- Bereich und didaktische Kenntnisse verfügen muss. Regelmäßige Fortbildungen sind hier nötig.

Bei den *Information Commons* handelt es sich keineswegs um ein aus der Not geborenes Konzept, das nur die Mehrfachnutzung von Raum und PC- Arbeitsplätzen besser verkauft. Auch die Gleichsetzung mit Auskunftstheke, Recherchecomputern und

¹⁶⁶ Hapke, Perspektive, S. 48 ; über die Bibliothek als Laufsteg: <http://www.nachrichten.ch/detail/279763.htm>

¹⁶⁷ entwickelt am Beispiel der Bibliothek der Universität von North Carolina (Spencer, Commons, S. 313)

der Warteschlange vor dem Kopierer als Ort sozialen Austausches¹⁶⁸ schärft kaum das Problembewusstsein hierzulande. Die Einrichtung von *Information Commons* ist nicht nur organisatorisch aufwendig, sie ist auch alles andere als kostensparend, doch sie schafft einen deutlichen Wert für die Studierenden und damit letztlich auch für die Hochschule selbst. Auch die Bibliothek erhält die Gelegenheit, sich innerhalb der Hochschule als unverwechselbarer Dienstleister zu präsentieren: „Libraries have opportunities to alter their marketing strategies and their use of visual representations of information to encourage more and new creative uses of digital information resources.“¹⁶⁹

E- Learning und *Information Commons* bilden gewissermaßen zwei Seiten einer Medaille. In den Anfängen der *Information Commons*- Bewegung hatte dieser Begriff einerseits die skizzierte räumlich Konnotation, meinte aber auch „an exclusively online environment in which the widest possible variety of digital services can be accessed“, also nichts anderes als die digitale Bibliothek.¹⁷⁰ *Information Commons* bieten für eine E- Learning- Umgebung

1. die Technik, die Studierende wie Lehrende brauchen, um E- Learning zu nutzen,
2. bieten sie gerade für Studierende den Ort, zeitgleich das Lernportal wie auch analoge Informationsmedien zu nutzen und den wichtigen Kontakt zu Kommilitonen nicht bloß virtuell, sondern auch real herzustellen. Den Lernraum, den die hybride Bibliothek real in Form der *Commons* zur Verfügung stellt, bildet die Lernplattform im virtuellen Raum ab.
3. sind *IC* schließlich ein Anlaufpunkt für Hilfestellung, so dass der E- Learner nicht – normalerweise ein großes Problem – mit seinen Problemen alleine dasteht bzw. auf Hilfe per Mail angewiesen ist. (Möglichkeiten wie Page-Pushing finden bisher keinen Einsatz).

Deutlich wird die enge Verbindung zwischen Lernort Bibliothek und E- Learning im Learning Resources Center der SUB Göttingen, das sich zumindest in Teilen am Konzept der *Commons* orientiert. Ziel des LRC ist es, „ein möglichst breites Spektrum der aktuellen E- Learning- und E- Teaching- Tendenzen“ abzudecken.¹⁷¹ Im April 2005

¹⁶⁸ Gläser/ Schoenbeck, *Commons*, S. 507

¹⁶⁹ Lippincott, *Students*, S. 13.10

¹⁷⁰ Beagle, *Conceptualizing*, S. 82

¹⁷¹ Möller- Walsdorf, *Göttinger*, S. 340 ; vgl. auch ders., *Center; SUB, LRC*; <http://www.sub.uni-goettingen.de/lrc/index.html.de>

konnte das LRC im zweiten Stock des Neubaus der Bibliothek als Ergebnis der Kooperation von SUB und GWDG (Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung: gemeinsames Rechenzentrum der Uni Göttingen und der Max-Planck- Gesellschaft) mit Zuschüssen des Landes sowie von Partnern aus der Wirtschaft (z.B. Fujitsu Siemens) eröffnet werden und stellt somit ein beachtenswertes Beispiel von Public Private Partnership im Bibliotheksbereich dar. Sowohl Studierende als auch Wissenschaftler sollen durch die Servicepalette des LRC unterstützt werden:

- Computer mit Zugang zu allen relevanten Katalogen und Datenbanken, mit gängiger Office- und Open Office- Software, dazu Grafikbearbeitungsprogrammen wie Photoshop etc., WLAN- Zugang
- Beratungsservice durch realen und virtuellen Helpdesk zur „Vermittlung von Know- how zur Nutzung elektronischer Medien, zur Multimedia-Produktion und zum elektronischen Publizieren“¹⁷², außerdem Schulungsangebote zu den Dienstleistungen des LRC, auch zur Bearbeitung multimedialer Lehrangebote
- Scanning- Arbeitsplätze mit Flachbett- und Buchscanner, OCR- Texterkennung und Diascanner, außerdem Druckmöglichkeiten in allen Formaten und Qualitätsstufen, dazu die Anbindung an den Print- on- Demand- Service ProPrint und den Universitätsverlag.
- Sehbehindertearbeitsplatz
- Multimedia-Service: Aufbereitung von Text-, Audio- und Videomaterialien sowie Grafiken und Animationen zu multimedialen Lernmodulen, die durch Anbindung an Videostreaming- Server und Archivierungssysteme online bereitgestellt werden können, dazu Aufzeichnungsmöglichkeiten für Seminare und Vorträge
- Videokonferenzsysteme und Voice- over- IP- Kommunikation, Tools zum kollaborativen Arbeiten wie Windows Live Messenger oder ICQ.

Während das LRC mit seinen technischen Dienstleistungen den Anforderungen an *Information Commons* voll entspricht, ist seine räumliche Gestaltung eher traditionell an der von Computerarbeitsplätzen ausgerichtet. Von daher stellt das LRC weniger den modernen Lernort, als eher ein Labor dar, das aufgrund seiner vielfältigen technischen Möglichkeiten zum E- Learning- Support ideal ist. Die soziale und integrative Komponente, durch die *Information Commons* zu *Learning Commons* werden, fehlt.¹⁷³

¹⁷² Möller- Walsdorf, Göttinger, S. 347

¹⁷³ Beagle, Commons, S. 29ff. ; Gläser, Bibliothek, S. 13

Nicht umsonst sieht sich das LRC im Mittelpunkt des modernen wissenschaftlichen Arbeitsprozesses. Besonders E- Learning- Aktivitäten finden hier Unterstützung: Einerseits können Lehrende hier E- Learning- Content erstellen, etwa indem sie Bildmaterial aus Gö- Pix oder Filmsequenzen, die die IWF Wissen und Medien bereithält,¹⁷⁴ in ihre Präsentationen oder Lernmodule einbauen oder Videomitschnitte eigener Vorlesungen bearbeiten, um diese dann im LMS bereitzustellen, andererseits sollen Studierende das Angebot nutzen, wenn sie die Zeit zwischen Veranstaltungen auf dem Campus zum E- Learning verwenden. Auch Hausarbeiten oder Referate finden hier Unterstützung, können dann direkt in das LMS eingestellt werden.



aus: SUB, LRC, S. 16

Zusätzlich zu Hilfestellungen beim Erstellen von Inhalten ist das LRC auch an die Publikationsdienste der SUB angebunden. Der Basisdienst der Publikationspyramide, ProPrint, sieht auch das Drucken von E- Learning- Materialien, etwa Skripte oder Aufsätze aus dem elektronischen Semesterapparat, vor. Damit entspricht er, auch urheberrechtlich, der Privatkopie.¹⁷⁵ Insgesamt ist das LRC dadurch sowohl in das Servicespektrum der Bibliothek als auch in die E- Learning- Struktur der Universität eingebunden. Das LRC bildet somit ein Kernstück der E- Learning- Unterstützung durch die SUB.

¹⁷⁴ <http://www.goepix.uni-goettingen.de/> ; <http://www.iwf.de/IWF/Institut/Grundlagen/>

¹⁷⁵ Bargheer, Universitätsverlag, S. 327

Die Möglichkeiten, die der reale Lernort Bibliothek bereithält, muss auch die digitale Bibliothek mit ihrer E- Learning- Plattform bereithalten. Dies berührt einerseits die bereitgestellten Materialien, den Zugang zu zusätzlichen Ressourcen und die Einbindung von Katalogen und Datenbanken, bezieht sich in erster Linie aber auf die Kommunikationsmöglichkeiten eines Lernmanagementsystems.



aus: Kellersohn, Bibliothek, S. 10

Dabei geht es nicht darum, die reale Kommunikation zu ersetzen, sondern sie zu ergänzen und zu erweitern (wie das ‚e‘ im E- Learning), etwa zu Zeiten, wenn direkte Kommunikation nicht möglich ist. Jede E- Learning- Plattform hält heutzutage eine Vielzahl von Kommunikationsmöglichkeiten bereit. Zu unterscheiden sind grundsätzlich drei Bereiche der Kommunikation:¹⁷⁶

1. Asynchrone Kommunikation spielt sich zeitversetzt ab, etwa durch den Austausch per Mail, Mailingliste, Newsgroups oder in Foren. Dadurch ist sie für gewöhnlich flexibler als synchrone Kommunikation, aber langsamer und unpersönlicher.
2. Synchrone Kommunikation meint eine Kommunikationssituation zur gleichen Zeit, so dass die Kommunikationspartner unmittelbar aufeinander reagieren. Mögliche Formen sind Chat (etwa ICQ) oder Audio- oder Video-Konferenz (etwa Skype).
3. Einen Schritt über die Kommunikation hinaus geht das kooperative oder kollaborative (je nach Grad der Zusammenarbeit) Arbeiten. Shared Workspaces dienen der gemeinsamen Dokumentbearbeitung, mit Weblogs können aktuelle

¹⁷⁶ variiert nach <http://www.e-teaching.org/technik/kommunikation/>

Inhalte, etwa Änderungen im Seminarplan, veröffentlicht werden, Wikis ermöglichen das gemeinsame Bearbeiten von Inhalten im Internet. Nach dem DIAMOND- Konzept des Fachbereichs Informationswissenschaft der HTW Chur können Studierende anstelle von Seminararbeiten gemeinsam eine Thematik in Wikis aufbereiten.¹⁷⁷

Die weitere Entwicklung, meist E- Learning 2.0 genannt, zielt darauf ab, mit Kommunikationstools wie Blogs und Wikis den vorgegebenen Rahmen der Lernplattform zu verlassen und in eine „community of practice“ zu gelangen, wo nicht nur Studierende eines Kurses sich austauschen, sondern mit *Peers* überall diskutieren können.¹⁷⁸ In der Praxis lässt sich so etwas nur in Ansätzen finden, etwa durch die Einbindung von E- Portfolios in Lernplattformen¹⁷⁹, könnte aber in Zukunft gerade für Bibliothekare interessant sein, die so als Informationsexperten in eine E- Learning- Umgebung integriert würden.

Verschiedene E- Learning- Umgebungen ermöglichen unterschiedliche Kommunikationsformen, doch halten sich die Unterschiede in Grenzen.¹⁸⁰ Wichtig ist es, jeweils neuartige Kommunikationsmöglichkeiten in ein vorhandenes Produkt einzubeziehen. *Open source*- Produkte mögen hier gegenüber kommerziellen Systemen Vorteile haben, da eine eigenständige schnelle Weiterentwicklung möglich ist. ‚Easy learning‘ der FH- Bibliothek Bielefeld ist extra mit Blick auf den virtuellen Lernort Bibliothek entwickelt worden und bietet daher eine Vielzahl an Kommunikationsinstrumenten: Chat, Instant Messaging, Diskussionsforen oder Webkonferenzen stellen Kommunikationsmittel für den Austausch im Lernmanagementsystem dar, darüber hinaus stehen mit Wikis und Blogs, einem Teamkalender für gemeinsame Projektplanung und –bearbeitung sowie Funktionalitäten für eine gemeinsame Dokumentbearbeitung Werkzeuge zur *collaboration* zur Verfügung. Die virtuellen Lernräume können auf Basis verschiedener Rechte- und Rollenstatus von den Besuchern der jeweiligen Lehrveranstaltung genutzt werden. (Gastnutzern ist der Zugang verwehrt.) Über die Nutzung in Lehrveranstaltungen hinaus

¹⁷⁷ Bauer u.a., Konzepte, S. 89

¹⁷⁸ Downes, E- Learning 2.0

¹⁷⁹ etwa über spezielle Erweiterungen in Moodle, ansonsten sind Elgg und Mahara auf E- Portfolios spezialisierte Lernmanagementsysteme

¹⁸⁰ Beispiele: eLeDia, Moodle, S. 9f.; http://www.ilias.de/docu/goto_docu_lm_390.html

würde sich dieses Kommunikationskonzept auch durchaus für die Bearbeitung gemeinsamer Forschungsprojekte anbieten.¹⁸¹

Wie jedoch ist die Bibliothek in diese Kommunikationsstruktur integriert? Kann sie ihre Stärken in der Erreichbarkeit, einerseits Auskunft- und Informationsdienste vor Ort und digital per Mail, Chat bis hin zum Web Contact Center, andererseits Öffnungszeiten bis in die Nacht hinein, in die E- Learning- Umgebung übertragen, wo ein 24 Stunden- Service die ganze Woche lang (24/7) gefragt ist? Alle Bibliotheken, die E- Learning- Angebote bereithalten, bieten auf der Startseite eine Kontaktmöglichkeit zu Fragen technischer und organisatorischer Art. Die FH- Bibliothek in Bielefeld hat neuerdings in ‚easy learning‘ auch ein Support- Forum integriert, in dem Nutzer aus dem System heraus gezielt Fragen rund um den Gebrauch von ‚easy learning‘ stellen können, die dann zeitnah beantwortet werden sollen.¹⁸² Eine weitere Erreichbarkeit der Bibliothek innerhalb von Lernmanagementsystemen ist bisher jedoch nicht verwirklicht, etwa in Form einer Einbeziehung der Chatauskunft in das System. Auch könnten Fachreferenten sich an den Kommunikationsforen zu Lehrveranstaltungen ihres jeweiligen Fachgebiets beteiligen, dort als Informationsspezialisten zur Verfügung stehen, sich an Diskussionen beteiligen. Solche problemlos zu bewerkstelligenden Einrichtungen scheitern aber wohl einerseits am Widerstand der Dozenten als auch andererseits der Arbeitsbelastung der Bibliothekare.

¹⁸¹ Kellersohn, Hochschulbibliotheken, S. 25f.

¹⁸² <https://els01.fh-bielefeld.de/lwp/workplace/> (unter News und Tipps)

4.3 Urheberrecht im Wandel

Bibliotheken besitzen aufgrund ihrer Erfahrungen aus realen Semesterapparaten sowie Fernleihe und Dokumentlieferung breite Expertise auf dem Gebiet des Urheberrechts, die in virtuellen Welten wichtiger denn je wird. Virtualisierung und kollaboratives Arbeiten führen zu einem Strukturwandel des Informationsmarktes, der neuartige Herausforderungen an das Urheberrecht richtet.¹⁸³ Entsprechend wichtig ist es, dass die Bibliothek hier über rechtliche Regelungen informiert. Die Bibliothek der TU Hamburg- Harburg stellt auf ihrer Homepage ausführlich die aktuelle Rechtslage dar, um dadurch vor allem den eigenen Lehrenden die nötige Sicherheit bei der Bereitstellung von Lehrmaterial zu geben.¹⁸⁴

Die digitale Bereitstellung von Materialien hat in den letzten Jahren zu einigen Änderungen des Urheberrechts geführt, die sich nicht nur positiv auf die Wissenschaftskultur auswirken. Für den Bereich E- Learning ist dabei vor allem der 2003 in Kraft getretene §52a UrhG relevant, der eine EU- Richtlinie von 2001 umsetzen sollte. Ziel war demgemäß auch, neue Schranken für Bildung und Wissenschaft zu ermöglichen. Grundsätzlich schützt das Urheberrecht die Rechte des Urhebers an seinem Werk als „persönlicher geistiger Schöpfung“ und sichert ihm die ausschließlichen Nutzungsrechte wie das Vervielfältigungsrecht, Verbreitungsrecht und das Recht auf öffentliche Zugänglichmachung (Online-Recht) zu.¹⁸⁵ Schranken bedeuten demnach Freiräume, nicht Grenzen für die wissenschaftliche Nutzung. §52a UrhG gestattet es, dass „veröffentlichte kleine Teile eines Werkes, Werke geringen Umfangs sowie einzelne Beiträge aus Zeitungen oder Zeitschriften zur Veranschaulichung im Unterricht an Schulen, Hochschulen, nichtgewerblichen Einrichtungen der Aus- und Weiterbildung sowie an Einrichtungen der Berufsbildung ausschließlich für den bestimmt abgegrenzten Kreis von Unterrichtsteilnehmern“ öffentlich zugänglich gemacht werden dürfen.¹⁸⁶ Zwar verspricht diese Regelung eine sinnvolle Nutzung zu Ausbildungszwecken, doch bleiben einige Einwände bestehen:¹⁸⁷

¹⁸³ Kuhlen, Scheitern, S. 205ff.

¹⁸⁴ <http://www.tub.tu-harburg.de/2333.html>

¹⁸⁵ zusammenfassend Kreutzer, Rechtsfragen, S. 4ff.

¹⁸⁶ http://www.gesetze-im-internet.de/urhg/_52a.html

¹⁸⁷ die Punkte folgen weitgehend Kuhlen, Wissen, S. 361ff.; Voges, Semesterapparate, S. 8ff.; ausführlich Kuhlen, Scheitern, S. 334ff.

- Die Materialien dürfen nur begrenzten Gruppen zur Verfügung gestellt werden. Dies geschieht, indem die Bibliothek eine Zugangsberechtigung vor den Zugang zum LMS setzt. Gastnutzer haben entsprechend nur beschränkte Rechte. Werden die E- Learning- Materialien aber offen gestellt, etwa in Tutorials zur Informationskompetenz, die jedem Nutzer zur Verfügung stehen, gelten die genannten Schranken nicht.
- Die für die Online- Bereitstellung nötige Form der Vervielfältigung durch Scannen ist erlaubt. Problematisch jedoch wird es, wenn der benötigte Aufsatz erst über Fernleihe bestellt und dann bereitgestellt werden soll. Da die Bibliothek in diesem Fall nicht das Nutzungsrecht erworben hat, ist hier keine Rechtssicherheit gegeben. Eine von Bibliotheksverbänden mit dem Börsenverein verabschiedete Charta zu § 52a untersagt dies explizit.¹⁸⁸
- Steht ein gedruckt vorhandener Aufsatz gleichzeitig von Seiten des Verlages in elektronischer Form zur Verfügung, die die Bibliothek aber nicht gekauft hat, kann der analoge Text nicht einfach eingescannt und bereitgestellt werden. Dies folgt aus den Bestimmungen zu §52b und korrespondiert mit dem neuen §53a zum Kopienversand.
- Der Umfang der bereitgestellten Materialien ist begrenzt. Im Laufe des Gesetzgebungsprozesses ist der erlaubte Umfang immer weiter geschrumpft.
- Für Materialien aus Schulbüchern gelten die Regelungen nicht, was für Lehramtsstudiengänge zusätzlich hinderlich sein kann. Ebenso ist die Nutzung von Schulfilmen untersagt. Dabei ist vieles unklar: Dokumentarfilme etwa, die vielfach sinnvoll in E- Learning- Materialien zu integrieren sind, fallen nicht hierrunter, doch gelten für sie auch nicht die Bestimmungen, Filmwerke zwei Jahre nach Kinostart freizugeben, da sie wohl nie im Kino gelaufen sind. Für Fernsehfilme stellt sich die Problematik ähnlich dar.¹⁸⁹
- Grundsätzlich sind für bereitgestellte Materialien Nutzungsvergütungen etwa an die VG Wort zu entrichten. Diese Vergütungen können nur pauschal erhoben werden. Andernfalls müssten etwa Studierende, die in einer Präsentation, die nach dem Referat im LMS bereitgestellt wird, eine urheberrechtlich geschützte Graphik verwenden, dies der Bibliothek melden, die ihrerseits eine Liste über alle Materialien führt.

¹⁸⁸ <http://www.bibliotheksverband.de/dbv/rechtsgrundlagen/Charta-UrhG.pdf>

¹⁸⁹ Kreutzer, Rechtsfragen, S. 18

- Die Bereitstellung ist nur zu nichtkommerziellen Zwecken gestattet. Verwendet die Hochschule die Materialien in gebührenpflichtigen Studiengängen auf dem Weiterbildungsmarkt, ist es unklar, ob die obige Schranke gilt. Für gewerbliche Weiterbildungseinrichtungen gilt sie nicht.
- Aus § 52b folgt, dass die Bibliothek ihre Bestände zwar digital dem Nutzer präsentieren darf, doch nur an eigens dafür vorgesehenen Arbeitsplätzen in der Bibliothek. Zusätzliche Materialien, die aus der E- Learning- Umgebung heraus in der digitalen Bibliothek verfügbar sind, können dann nur noch innerhalb der Bibliothek zu deren Öffnungszeiten genutzt werden. Das konterkariert vollständig die Wissenschaftspraxis, wie sie sich im Online- Zeitalter etabliert hat.
- Die genannte Schrankenregelung läuft Ende des Jahres 2008 aus, nachdem sie Ende 2006 schon einmal um zwei Jahre verlängert worden ist. Insofern herrscht massive Unsicherheit über die künftige Rechtslage, die es auch nicht geraten scheinen lässt, derzeit E- Learning- Materialien mit geschützten Inhalten zu erstellen, die mehrfach verwendet werden sollen. Da viele Studiengänge mit der Umstellung auf BA/ MA aber gerade jetzt Einführungsmodule konzipieren, die sich jährlich wiederholen, ist diese Lage mehr als misslich.

Bei allen Mängeln ist doch nicht zu bezweifeln: „Ohne diese Ausnahmeregelung ist der effiziente Einsatz einer E- Learning- Plattform gefährdet.“¹⁹⁰ Von daher richtet sich an die Hochschulen und die dortigen E- Learning- Betreiber die dringende Notwendigkeit, auf eine Verlängerung bzw. Verstetigung des Gesetzes hinzuwirken. Das Aktionsbündnis „Urheberrecht für Bildung und Wissenschaft“, eine Initiative aus dem Umfeld der Hochschulen, an der sich auch die Bibliotheksverbände beteiligen, setzt sich dafür ein, die bisherigen Schranken nicht nur zu erhalten, sondern dafür zu sorgen, dass sie „besser als bisher dem medialen Wandel und den Informationsbedürfnissen und Kommunikationsformen in Bildung und Wissenschaft Rechnung tragen“.¹⁹¹

Um eine Verlängerung der bisherigen Regelung zu erreichen wurden im Sommer 2007 Erhebungen an den Hochschulen der einzelnen Länder veranstaltet, die die Nutzung von Werken nach §52a in der Lehre ermitteln sollten. Die Federführung dieser Umfrage lag an der TU Hamburg- Harburg etwa bei der Bibliothek. An der Universität Osnabrück ergab eine Untersuchung aller im Sommersemester 2007

¹⁹⁰ <http://www.tub.tu-harburg.de/2343.html>

¹⁹¹ <http://www.urheberrechtsbuendnis.de/index.html.de>

bereitgestellten E- Learning- Materialien, dass ein knappes Drittel der 15.000 bereitgestellten Dateien Werke nach § 52a enthielten. Insgesamt waren es 20.000 Werke, was 8, 7 pro Veranstaltung entspricht. Hauptsächlich handelte es sich um Bildmaterial.¹⁹² Die Zahlen verdeutlichen auch, dass die meisten Lehrenden noch recht konservativ mit E- Learning- Material umgehen, es also mehr als Semesterapparat nutzen. Würde die Schrankenregelung zur Nutzung von urheberrechtsgeschützten Materialien in E- Learning- Szenarien nun wegfallen, droht die sich erst langsam steigernde Ausnutzung des Potentials von E- Learning massiv behindert zu werden.

Bibliotheken müssen Urheberrechtsfragen nicht nur bei der Bereitstellung von E- Learning- Materialien beachten, sondern genauso bei ihrer Erstellung. Erarbeitet etwa ein Bibliothekar ein Tutorial, so ist dieses als Werk geschützt. Die Nutzungsrechte besitzt jedoch nicht der Bibliothekar, sondern der Arbeitgeber, da das Tutorial im Rahmen der Arbeitsaufgaben des Bibliothekars entstanden ist. Anders sieht dies aus, wenn ein Hochschullehrer Materialien erstellt: Da Wissenschaft und Forschung nach Art. 5 GG frei sind, besitzt er alle Rechte daran. Will eine andere Hochschule diese Materialien erwerben, muss sie sich mit dem Hochschullehrer über eine entsprechende Lizenz einigen.¹⁹³ Um möglichst einen Austausch von E- Learning- Materialien zu ermöglichen, ist es für die Bibliothek daher wichtig, den Lehrenden dahin gehend zu beraten, seine selbst erstellten Materialien unter eine Open- Content- Lizenz zu stellen, wie sie die Initiative „Creative Commons“ in verschiedenen Formen mit unterschiedlichen Nutzungsrechten vorsieht.¹⁹⁴ Dies ermöglicht einer größeren Nutzerzahl Zugang und dient damit auch dem Erstellenden, der eine größere Publizität und dadurch wachsendes Renommee erreicht. Insofern werden auch für E- Learning- Materialien die Bemühungen um *open access* immer wichtiger.

¹⁹² Schulze/ Gruber, Nutzungsdaten, S. 31

¹⁹³ Kreutzer, Rechtsfragen, S. 8

¹⁹⁴ <http://de.creativecommons.org/was-ist-cc/>

4.4 E- Learning- Content: Metadaten und Repositorien

Schon die legendäre Bibliothek von Alexandria erschloss ihre Bestände anhand von bibliographischen Daten, die auf *pinakes* eingetragen waren. Die so verzeichneten Papyrusrollen konnten dann in Kisten und Regalen gelagert werden, möglichst geschützt vor Luft und Licht, um eine lange Haltbarkeit zu ermöglichen. Erschließung und Archivierung von Information bilden also Urkompetenzen des Bibliothekswesens, die auch und gerade in der digitalen Welt von Bedeutung sind. Lehrmaterialien gehören dagegen normalerweise zu den Dokumentarten, die nach ihrer Nutzung nicht weiter beachtet werden, da sie Gebrauchsmaterial sind. Folglich findet keine Erschließung und längerfristige Zugänglichmachung statt. Dennoch sprechen einige Gründe dafür, E-Learning- Inhalte in die digitale Bibliothek einzubeziehen. Selbstverständlich gilt das nicht für Kurse, die E- Learning in Art eines elektronischen Semesterapparates verwenden, wohl aber für solche, die über einen multimedialen Anteil verfügen:¹⁹⁵

- Erschlossene Kurse können, sofern sie keine urheberrechtlich geschützten Materialien enthalten, einem größeren Kreis von Studierenden unabhängig von Lehrveranstaltungen zugänglich gemacht werden. Auch Studierende anderer Hochschulen, an denen solche Themen nicht angeboten werden, können sie besuchen.
- Studierende erwarten zunehmend visuelle Lehrmaterialien, die klassische Lehrbücher nicht abdecken können. E- Learning- Materialien, die oft solche Ansprüche erfüllen, erhalten daher eine wachsende Bedeutung. Deshalb ist es sinnvoll, einzelne E- Learning- Bausteine suchbar und zugänglich zu machen.
- Sowohl ganze Kurse als auch einzelne Content- Bausteine lassen sich innerhalb der Hochschule zwischen Dozenten als auch zwischen Hochschulen austauschen.
- E- Learning- Materialien lassen sich gerade in modularisierten Studiengängen, die jährlich dieselbe Einführungsveranstaltung anbieten müssen, leicht wiederverwenden. Ist der Kurs entsprechend archiviert, muss nur seine Laufzeit neu definiert werden, um ihn wieder bereitzustellen.
- Einzelne E- Learning- Kurse sind oft sehr aufwendig und mit nicht geringen Kosten erstellt worden. Entsprechend hoch ist ihre Qualität. Deshalb bietet sich

¹⁹⁵ ergänzt nach ELAN, Bericht, S. 172f.

den Hochschulen die Möglichkeit, sie in der Weiterbildung kommerziell zur Verfügung zu stellen und dadurch neue Einnahmequellen zu erschließen.

- Sofern E- Learning- Kurse Prüfungen beinhalten, ist ihre Archivierung auch aus rechtlichen Gründen geboten. Gesetzliche Bestimmungen zur Sammlung von E- Learning- Objekten, etwa in Form eines Sammelauftrags, gibt es aber nicht.
- In der analogen Medienwelt war es nur glücklichen Zufällen zu verdanken, wenn sich nach Jahrzehnten aus Skripten und Mitschriften ganze Vorlesungen rekonstruieren ließen, wie etwa bei Johann Gustav Droysens Historik, oder Tondokumente mit Vorlesungen Max Plancks und Max Borns gefunden wurden.¹⁹⁶ Es bietet sich an, einerseits stichprobenweise verschiedene Kurse aus historisch- soziologischem Interesse aufzubewahren, andererseits besonders relevant erscheinende Veranstaltungen wie Gastvorlesungen, Kolloquien etc. zu archivieren.

Von daher ist es gerechtfertigt, dass Bibliotheken auch Online- Lehr- und Lernmaterialien erschließen, in ihre Kataloge aufnehmen und längerfristig aufbewahren, da sie damit ihrem Kundenkreis – Studierenden wie Dozenten – einen hilfreichen Service leisten und ihren Arbeitsprozess unterstützen.

E- Learning- Materialien stellen jedoch mit die komplexesten Objekte in der digitalen Medienwelt dar, da sie sich durch eine „Vielzahl technischer Formate, unzureichende Normierung und besonders ein(en) sehr hohe(n) Innovationszyklus bei den Dateiformaten der multimedialen Objekte“ auszeichnen.¹⁹⁷ Umso wichtiger ist es, durch die Entwicklung von Standards eine institutionen- und projektübergreifende Nutzung von E- Learning- Modulen zu erreichen. Nur auf der Basis allgemeingültiger Spezifikationen sind Verwaltung, Wiederverwendbarkeit, Austausch und auch Qualitätssicherung von Lehr- und Lernmaterialien gesichert. Anders als traditionelle Dokumente verhalten sich E- Learning- Objekte nicht statisch, sondern besitzen ihren eigenen Life- Cycle, beginnend mit der Erstellung über mehrfache Nutzung bis hin zu ihrer Archivierung reichend.¹⁹⁸ Entsprechend vielschichtig sind die Anforderungen an Standards. Grundsätzlich müssen Lernobjekte technologische Standards beachten, d.h. gängige Webtechnologien und -protokolle, Audio- und Videoformate etc. verwenden, damit der Nutzer problemlos auf alle Ressourcen zugreifen kann. Auch für die

¹⁹⁶ <http://webdoc.sub.gwdg.de/ebook/a/2002/nobelcd/html/hauptmenue.htm>

¹⁹⁷ Möller- Walsdorf, Langzeitarchivierung, S. 15.25

¹⁹⁸ OCLC, Libraries, S. 9

Langzeitarchivierung sind solche Standards wichtig, damit einzelne archivierte Lernobjekte auch außerhalb der Umgebung des LMS benutzt werden können. Deshalb bietet die Verwendung von Standard-Formaten für multimediale Objekte, deren Spezifikationen offen sind, Vorteile.¹⁹⁹ Aufbauend auf technologischen Standards kommen Lerntechnologiestandards zum Tragen, die der Beschreibung der Inhalte, der Festlegung von Akteurenrollen und dem Management der Lernobjekte dienen.²⁰⁰ Einen umfassenden Standard, der alle diese Elemente zusammenführt, stellt SCORM (Sharable Content Object Reference Model) dar.

Die inhaltliche Beschreibung von Lernobjekten erfolgt mit Hilfe von Metadaten, also Daten, die Informationen über andere Daten enthalten, in unserem Fall Beschreibungen der Lernobjekte. Dabei ist zunächst zu klären, was genau ein Lernobjekt eigentlich ausmacht: Ist jedes einzelne Bild, jeder einzelne Videoclip in einem LMS ein Lernobjekt oder lässt sich ein ganzer Kurs als ein Lernobjekt zusammenfassen? Nach der Definition des SCORM besteht ein Lernobjekt aus drei Teilen, nämlich Assets, Shareable Content Objects (SCOs) und Content Aggregation, die sich in etwa wie Matroschka-Puppen ineinander schachteln lassen. Der kleinste Teil eines Lernobjekts ist ein Asset, was eine Grafik, ein Text oder ein Musikstück ausmachen kann. SCOs beinhalten einen oder mehrere Assets und bilden die kleinste Einheit für den Datenaustausch mit einem LMS. Die Content Aggregation ist eine bestimmte Anordnung von SCOs und Assets, die zusammen einen E-Learning-Kurs ergeben.²⁰¹ Die Vergabe von Metadaten erfolgt also notwendigerweise auf der Ebene von Kurs wie Content. Als Mindeststandard für jede Beschreibung von E-Learning-Material dient Dublin Core, das als genereller Standard zur Beschreibung von elektronischen Ressourcen entwickelt wurde. Der am weitesten verbreitete Standard für E-Learning-Objekte stellt der Learning Object Metadata (LOM)-Standard dar, der 2002 vom IEEE verabschiedet wurde und Bestandteil von SCORM ist. LOM beschreibt

¹⁹⁹ Möller-Walsdorf, Langzeitarchivierung, S. 15.25. Die Langzeitarchivierung von E-Learning-Content orientiert sich ansonsten am Vorgehen bei multimedialen Objekten. Dies kann hier nicht näher ausgeführt werden. Verwiesen sei auf Coy, Perspektiven sowie die relevanten Kapitel im Nestor-Handbuch.

²⁰⁰ Pawlowski, Standards, S. 458f.

²⁰¹ <http://www.aifb.uni-karlsruhe.de/Forschungsgruppen/UsabilityEng/TelSem/SS2003/LearningObjects/Homepage/Scorm.html>

insgesamt neun Kategorien und liefert damit nur ein grundlegendes, sehr offen gehaltenes Schema, das individuell angepasst werden sollte.²⁰²

Im Rahmen des ELAN- Projektes haben sich niedersächsische Hochschulbibliotheken mit der Ausarbeitung eines eigenen Metadaten- Tools beschäftigt, das sich speziell an den in Deutschland gebräuchlichen Lernmanagementsystemen orientiert. Die Arbeitsgruppe verfolgte dabei vor allem das Ziel, ein gemeinsames Kernset an Metadaten (ELAN Application Profile) zu definieren, das den Nachweis und die Recherche von Materialien über ein zentrales Portal ermöglicht. Ein Application Profile gestattet es durch die Definition bestimmter Metadatenelemente, dass heterogen verteilter Inhalt an zentraler Stelle über ein gemeinsames Interface suchbar gemacht wird. Durch ein direktes Mapping zu den Feldern eines bibliothekarischen Katalogisierungssystems, nämlich PICA, können die erschlossenen Lernobjekte auch in die jeweiligen Bibliothekskataloge der Hochschulen eingespielt werden.²⁰³ Kurse müssen nach ELAN AP obligatorisch folgende Metadaten enthalten:

- Titel
- Autor
- Schlagwort
- ELAN- Klassifikation
- Beschreibung
- Herausgebende Einrichtung
- Erscheinungsdatum
- Änderungsdatum
- Kursdauer
- ELAN- Dokumenttyp
- Identifizierung
- Sprache
- Relation Enthält (E- Learning- Content)
- Nutzungsbedingungen
- Zielgruppe
- ECTS Punkte
- Version

Zu den obligatorischen Metadaten für E- Learning- Content gehören:

- Titel
- Autor
- Schlagwort
- ELAN- Klassifikation
- Beschreibung

²⁰² http://ltsc.ieee.org/wg12/files/LOM_1484_12_1_v1_Final_Draft.pdf

²⁰³ DINI, Metadaten, S. 7

- Erscheinungsdatum
- Änderungsdatum
- Format
- Identifizierung
- Sprache
- Relation Ist Teil Von (E- Learning- Kurs)
- Nutzungsbedingungen
- Zielgruppe
- Copyright
- Systemvoraussetzungen
- Version

Für die Felder Dokumenttyp, Klassifikation und Zielgruppe wurde einheitliches Vokabular entwickelt.²⁰⁴

Die Erschließung der einzelnen Lernobjekte mit Metadaten des ELAN AP ermöglicht es, die einzelnen E- Learning- Kurse einerseits im Katalog, andererseits in speziellen Portalen suchbar zu machen.

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.elan-niedersachsen.de/index.php?id=457>. The page is titled 'Okklusion / Funktion' and displays the following metadata:

Autor	Asselmeyer, Theresia
Kurstitel	Okklusion / Funktion
Zusatztitel	"Konzepte der Okklusion und ihre Bedeutung für die Kieferorthopädie", "SET UP", "Abformung", "Modellherstellung"
Herausgebende Universität	MH Hannover
Institut	MH Hannover, Abt.Kieferorthopädie, Institut für Medizinische Informatik
Erstellungsdatum	2002
Änderungsdatum	2004
Version	2.3
Urheber	Th. Asselmeyer, V. Fischer, H.K. Matthies, R.Schwestka-Polly
Sprache	Deutsch
Dateiformat	Hypertext (HTML CSS) Pixel-Rastergrafikformat (GIF JPG PNG...) Videoformate (AVI MPEG RealMedia...)
Beschreibung	Das Lernmodul "Okklusion - Funktion" besteht aus den Lerneinheiten "Konzepte der Okklusion und ihre Bedeutung für die Kieferorthopädie", "SET UP", "Abformung", "Modellherstellung". Veranstaltungsart Die Lehrveranstaltung ist ein kombiniertes didaktisches Modell mit den Komponenten Vorlesung, Seminar, praktische Übungen, Projektseminar und eLearning-Inhalte auf einer Lernplattform. Sie hat 3 Semesterwochenstunden mit folgender Phasenstruktur: Einführung...

aus: <http://www.elan-niedersachsen.de/index.php?id=457>

An der TIB/ UB Hannover erfolgt die Erfassung der Metadaten mit Hilfe eines Templates durch die Autoren selbst. Die Daten werden dann in den Katalog der

²⁰⁴ ausführlich zu den einzelnen Feldern ebd., S. 14ff.

Bibliothek bzw. TIBORDER, den Katalog des GBV und in das ELAN- Portal eingespielt. Aus der Kataloganzeige kommt der Nutzer per Link auf die Seiten des ELAN- Portals Hannover/ Braunschweig, wo unter einer einheitlich gestalteten Oberfläche sämtliche Kurse samt den erfassten Daten dargestellt werden. Da die Kurse oft passwortgeschützt sind, erhält der Nutzer hier die relevanten Zugangsmodalitäten und Kontaktdaten. In den letzten Jahren hat die Meldung neuer Kurse allerdings stark nachgelassen; prinzipiell besteht der Service aber weiterhin.²⁰⁵

Das stark nachlassende Engagement bezüglich der Verzeichnung von E-Learning- Objekten in Katalogen ist allerdings durchaus typisch. Selbst auf dem E-Learning- Sektor stark aktive und führende Bibliotheken wie die der TU Hamburg-Harburg kümmern sich nicht näher um eine Erschließung der Lernobjekte. Metadaten werden höchstens freiwillig von den Dozenten vergeben.²⁰⁶ Bei einer Umfrage aus dem Jahre 2003 gaben 55% der befragten E- Learning- Projekte an, die erstellten Inhalte und Kurse nicht mit Metadaten zu erschließen. Wenn Metadaten verwendet wurden, waren LOM (58 Nennungen), SCORM (das LOM beinhaltet; 24) oder DC (14) die meistgenutzten.²⁰⁷ Manche Antworten (etwa HTML oder DTD) deuten jedoch darauf hin, dass insgesamt bei vielen das Verständnis für Metadaten fehlt. Insofern wäre hier der Einsatz von Bibliotheken dringend gefordert. Umso bedauerlicher ist es, dass dies bisher nicht im nötigen Maße erfolgt, denn nur so ist eine Weiternutzung von E-Learning- Content möglich.

Technisch gibt es mehrere Möglichkeiten, um die Metadaten eines Kurses aus dem Lernmanagementsystem oder dem Ort ihrer Speicherung unter einer gemeinsamen Suchoberfläche zur Verfügung zu stellen. Mit Hilfe einer Z 39.50- Schnittstelle können die Informationen zum Zeitpunkt der Anfrage aus den einzelnen Systemen abgefragt werden. Alternativ erfolgt die Bereitstellung über das OAI- Protokoll zum Metadaten-Harvesting (OAI- PMH): Die Metadaten aus den Systemen werden von einem Data-Provider bereitgestellt; das Abholen übernimmt ein Service- Provider.²⁰⁸ Diese Technik ist bei Repositorien gebräuchlich. Mögliche Service- Provider sind etwa OAster oder BASE. Damit die Daten im Portal genutzt werden können, muss ein Austauschformat definiert werden. Für diese Methode wurde im Rahmen von ELAN in Osnabrück und

²⁰⁵ Mailauskunft Ursula Krys vom 7.7.08; ELAN, Bericht, S. 270

²⁰⁶ Mailauskunft Detlev Bieler vom 7.7.08

²⁰⁷ Kleimann/ Wannemacher, E- Learning, S. 88

²⁰⁸ Porter, Environments, S. 24f.

Oldenburg ein Service Provider entwickelt, der die Daten aus Stud.IP abholen kann und in das Portal überträgt.²⁰⁹ Die Vorgehensweise über Metadaten- Harvesting bietet sich auch an, wenn es an einer Hochschule nicht möglich ist, Lehr- und Lernmaterialien zentral auf einem Server zu sammeln. An der Universität Münster, an der verschiedenste, meist selbst entwickelte Systeme für den E- Learning- Einsatz genutzt werden, von denen OpenUSS noch das verbreitetste ist, sollen so die verschiedenen E- Learning- Kurse im Metadaten- Repository share.loc (shared repository for learning object content) zusammengefügt werden, um einen zentralen Sucheinstieg zu bieten.²¹⁰

Vorzuziehen ist es aber, die Lernobjekte zentral in einem Repository zu sammeln und zu archivieren. Repositorien sind Dokumentenserver, die an Universitäten oder Forschungseinrichtungen betrieben werden, um die dort entstandenen wissenschaftlichen Materialien zu archivieren und entgeltfrei zugänglich zu machen. Repositorien können institutionell oder disziplinär angelegt sein, ebenso gibt es Beschränkungen auf bestimmte Dokumentarten.²¹¹ Die meisten deutschen Hochschulbibliotheken bieten Repositorien für Hochschulschriften o.ä. an. Das New Media Center der Universität Freiburg, bestehend aus Rechenzentrum und Universitätsbibliothek, bietet mit FREIMORE auch ein Repository zur Speicherung, Suche und Präsentation von Multimediaobjekten, das als zentrales Portal für Forschung, Lehre und Lernen dienen soll. FREIMORE basiert auf einer DocPortal- Anwendung, die an Rechenzentrum und Bibliothek der Uni Leipzig entwickelt wurde und auf einem Kern von MyCoRe beruht, einer beliebten *open source*- Software für Dokumentenserver.²¹² Obwohl damit die technischen Möglichkeiten für die Archivierung von E- Learning- Objekten gegeben sind, bietet FREIMORE nur einzelne in der Lehre eingesetzte Multimediaobjekte, die sich in E- Learning- Kurse einfügen lassen. Gezielte E- Learning- Objekte, die aus Kursen extrahiert wurden, werden nicht aufgenommen. Die Erschließung der Objekte erfolgt mit Dublin Core. Folgt man dem Directory of Open Access Repositories (*OpenDOAR*), so archivieren 25 Repositorien in Deutschland auch Lernobjekte.²¹³ Betrachtet man die jeweiligen Repositorien dann allerdings genauer, wird man kaum auf wirkliche E- Learning- Materialien stoßen.

²⁰⁹ DINI, Metadaten, S. 51

²¹⁰ Vossen/ Dahl, Share.loc

²¹¹ http://open-access.net/de/allgemeines/was_bedeutet_open_access/repositorien/

²¹² <http://freimore.uni-freiburg.de/content/below/index.xml>

²¹³ <http://www.opendoar.org/index.html>

Obwohl die technischen Voraussetzungen zweifellos vorhanden sind, werden E-Learning- Objekte in deutschen Bibliotheken nicht in Repositorien erschlossen: „E-Learning- Content sollte, wie andere elektronische Materialien auch, in den regulären Geschäftsgang besonders der Bibliotheken einfließen und damit auch unabhängig von Projekten und temporären Initiativen Berücksichtigung finden. Nur so ist eine langfristige Bereitstellung und Archivierung dieses Teils unseres kulturellen Erbes möglich.“²¹⁴

Welche Möglichkeiten dies bietet, zeigen amerikanische Beispiele. Die OpenCourseWare- Bewegung nahm dort 2002 ihren Anfang am Massachusetts Institute of Technology, einer privaten Universität in Cambridge, die anfangs, E- Learning- Kurse unter einer *open source*- Lizenz frei verfügbar bereitzustellen. Inzwischen sind über 1800 Kurse aus allen Fachbereichen zugänglich; perspektivisch sollen alle Lehrmaterialien des MIT bereitgestellt werden. Durchschnittlich besuchen monatlich eine Millionen Interessierte aus aller Welt die Webseiten des MIT, sowohl Studierende, Lehrende als auch Selbstlerner.²¹⁵ Das Repositorium des MIT basiert auf der dort entwickelten Software dSpace. Alternativ zum Weg über das OCW- Portal kann man direkt über das Repositorium auch zu einzelnen Content- Bausteinen gelangen.²¹⁶ Weitere Universitäten sind dem Beispiel des MIT gefolgt, vornehmlich im amerikanischen und asiatischen Raum, doch auch schon spanische und französische Hochschulen stellen E- Learning- Kurse als OpenCourseWare bereit.²¹⁷ Ein stärkeres Engagement auch deutscher Hochschulen wäre wünschenswert. Der Grund für die unterschiedliche Haltung in Deutschland und den USA ist wahrscheinlich in einem anderen Lehrverständnis zu suchen. Während die Lehre in Deutschland immer noch stark individuell durch den Dozenten geprägt ist, folgt man in den USA einem deutlich einheitlicheren Schema, so dass man keine Probleme damit hat, Module eines Kollegen zu übernehmen.²¹⁸ Vielleicht wird sich dies mit der Einführung von angloamerikanischen Studienverläufen an deutschen Hochschulen ändern. Deutsche Bibliotheken machen übrigens nichts anderes, wenn sie Module eines Tutorials zur Informationskompetenz , etwa die UB Mannheim von der UB Konstanz, übernehmen.

²¹⁴ Möller- Walsdorf, Langzeitarchivierung, S. 15.27

²¹⁵ Drösner, Kronjuwelen; <http://ocw.mit.edu/OcwWeb/web/about/history/index.htm>

²¹⁶ <http://dspace.mit.edu/>

²¹⁷ http://www.ocwconsortium.org/index.php?option=com_content&task=view&id=80&Itemid=160

²¹⁸ Interview mit Prof. Bernd Krämer, Fernuni Hagen (<http://www.podcampus.de/node/39>)

Einen Versuch, ein Repositorium für E- Learning- Materialien (zunächst aus den Bereichen Ingenieurwissenschaften und Informatik) auch in Deutschland zu etablieren, stellt das Projekt CampusContent dar, das unter Förderung der DFG zur Zeit an der Fernuniversität Hagen stattfindet. Ziel ist es, E- Learning- Content einzeln zugänglich zu machen, damit er losgelöst von seiner ursprünglichen Umgebung weitergenutzt werden kann. Neben technischen Herausforderungen besitzt das Projekt auch didaktische Implikationen, denn der vorhandene Content soll nicht nur zugänglich gemacht werden, sondern es soll möglich sein, innerhalb des Systems Materialien zu verknüpfen und mit Hilfe einer didaktischen Vorlage zu einem Lernobjekt kombinieren zu können, das anschließend als zip- Datei exportiert und in ein Lernmanagementsystem eingebaut werden kann. Dadurch wird die Zusammenarbeit und (auch im übertragenen Sinne) der Austausch zwischen den Einrichtungen und Personen gefördert.²¹⁹ Technisch arbeitet CampusContent als verteiltes Repositorium aus verschiedenen Installationen bei teilnehmenden Hochschulen. Über eine SOAP- Schnittstelle werden die Client Programme zur Benutzer- und Ressourcenverwaltung, zum Import und Export sowie die benötigten Autorenwerkzeuge integriert.²²⁰ Inzwischen ist ein Prototyp von CampusContent im Netz bereitgestellt.²²¹ Die bisher vorhandenen Materialien sind noch weitgehend mit der Hand bearbeitet worden, um sie in das Repositorium einzufügen. In Zukunft sollen sich beteiligende Hochschulen die Objekte samt nötigen Metadaten jedoch direkt in das Repositorium einspielen.²²² Dies wird der springende Punkt sein, an dem sich das Schicksal des Projektes entscheidet, denn ob die Bereitschaft der einzelnen Dozenten oder Fachbereiche zu dieser Arbeit vorhanden ist, mag bezweifelt werden. Bibliotheken als zentrale Einrichtungen könnten hier sicherlich einspringen.

²¹⁹ Krämer/ Zobel, Austausch; <http://www.campuscontent.de/>

²²⁰ ausführlich Bobrowski/ Nowaczyk, Architektur

²²¹ <https://repositorium.campuscontent.de/>

²²² Interview mit Prof. Bernd Krämer, Fernuni Hagen (<http://www.podcampus.de/node/39>)

4.5 Vermittlung von Informationskompetenz

4.5.1 Informationskompetenz

Die Vermittlung von Informationskompetenz gehört seit einigen Jahren zu den wichtigsten Feldern, auf denen Bibliotheken sich engagieren. Die Notwendigkeit, den Studierenden grundlegende Fähigkeiten im Umgang mit Information und Medien nahe bringen zu müssen, mag zunächst verwundern, ist doch keine Generation vorher so mit Medien aufgewachsen wie die heutigen und künftigen Studierenden. Gerade diese Nähe zu Medien und die anscheinend unbegrenzten Möglichkeiten, jede Information trotz der schier Masse sofort zu erlangen, bergen jedoch offenbar die Gefahr, dass die nötige kritische Distanz verloren geht. Wird Lernen in der Wissensgesellschaft zwar immer wichtiger, verkommt es gleichzeitig in der Google- Gesellschaft zu einem zunehmend unstrukturierten Prozess: „While Net Gen students generally can multitask, learn systems without consulting manuals, and surf the Web, they lack technology and information skills appropriate for academic work.“²²³ Während der akademische Unterricht in Form des propädeutischen Teils eines Proseminars erst jenseits grundlegender Kenntnisse einsetzt, nämlich bei Handbüchern und Fachbibliographien, enden die Kenntnisse der Studierenden bei der Google- Suche. Diese Lücke gilt es zu schließen.

Die gravierenden Mängel, die viele Studierende bei der Gewinnung und Anwendung von Information aufweisen, wurden vor allem durch die SteFi- Studie aufgedeckt, die 2001 von der Dortmunder Sozialforschungsstelle vorgestellt wurde und die Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information in der Hochschulausbildung untersuchte. Neben der PISA- Studie, die zeitnah die Probleme deutscher Schüler bezüglich ihrer Lesefähigkeit und mathematischer Grundkenntnisse offenbarte, wirkten die Ergebnisse der Studie wie ein Schock, der die seit den Preußischen Reformen fest verankerte Vorstellung von der Qualität des deutschen Bildungssystems schlagartig in Frage stellte. Drei Ergebnisse der SteFi- Studie sind hinsichtlich des Umgangs mit Neuen Medien an den Hochschulen von besonderer Bedeutung.²²⁴

1. Die Nutzung elektronischer Informationsmittel ist kein Bestandteil der Lehre.

Das Erwerben von Fähigkeiten hinsichtlich ihrer Nutzung findet sowohl bei

²²³ Lippincott, Students, S. 13.6

²²⁴ Klatt, Nutzung, S. 29ff.

Dozenten als auch – logisch folgend - bei Studierenden per *learning by doing* statt.



aus: Klatt u.a., Nutzung, S. 14

2. Das Internet ist zwar das wichtigste Informationsmedium von Studierenden, seine Nutzung aber findet unstrukturiert statt. Qualität und Bedeutung der gefundenen Ergebnisse können oft nicht beurteilt werden.
3. Es gibt keine fest verankerte Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Einrichtungen der Hochschulen, also Fakultäten, Rechenzentren und Bibliotheken. Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz seitens der Bibliotheken sind oft nicht ausreichend bekannt, nicht curricular verankert und werden entsprechend schlecht genutzt.

Auch wenn vor allem Lehrende und Hochschulleitungen im Zentrum der Kritik standen, machte die Studie doch explizit das Versagen der Bibliotheken auf einem zentralen Feld deutlich, indem sie schmerzlich veranschaulichte, dass Hochschulbibliotheken mit ihren Angeboten zur Schulung von Benutzern sowie den für teures Geld bereitgestellten elektronischen Datenbanken offensichtlich nicht den Nutzer zu erreichen vermochten, auch wenn diese Erkenntnisse einen aufmerksamen Beobachter wohl nicht überraschen konnten.²²⁵ Sowohl das Bundesministerium für Bildung und Forschung als auch der Wissenschaftsrat reagierten auf die Ergebnisse der Studie mit der Forderung nach einer

²²⁵ die grundlegenden Probleme nennt etwa schon Hapke, Vermittlung, das vor der SteFi-Studie erschien. Ironischerweise beginnt die Beschreibung der Defizite mit dem Zitat eines Bibliothekars aus dem Jahre 1910, in dem fehlendes „Ineinandergreifen“ der verschiedenen Hochschuleinrichtungen und mangelnde Schulung durch die Bibliotheken beklagt werden.

stärkeren Vernetzung des Informationsmanagements an den Hochschulen: Einerseits lassen sich die beschriebenen Maßnahmen zur Umstrukturierung im IKM- Bereich und zur verstärkten Unterstützung von Studium und Lehre durch Neue Medien als Resultat des SteFi- Schocks lesen, andererseits rückte die Vermittlung von Informationskompetenz als universitäre Gesamtaufgabe unter Federführung der Bibliotheken in den Fokus:

„Die Vermittlung von Techniken der Informationsgewinnung und -bewertung war und ist Teil jeder allgemeinen wissenschaftlichen Ausbildung und fachbezogenen Lehre. Die Vermittlung von Medien- und Informationskompetenz als Schlüsselqualifikation kann aber angesichts der Vielfalt und Dynamik nicht allein von den Fachwissenschaftlern geleistet werden. Der Verbesserung der Nutzerkompetenz (information literacy) muß die Bibliothek in Kooperation mit anderen Einrichtungen der Hochschule durch das aktive Angebot geeigneter Benutzerschulungen verstärkt Rechnung tragen. Navigations- und Recherchestrategien, Hilfen zum digitalen Publizieren und Vor- und Nachteile der einzelnen Informationsquellen müssen dargestellt sowie die Grundlagen ihrer Nutzung vermittelt werden. Ebenso müssen die eingesetzten Systeme durch entsprechende Rückkopplungen kontinuierlich verbessert werden, um wiederkehrende Suchmuster zu verarbeiten und eine Nutzung durch intuitive Oberflächen zu unterstützen.“²²⁶

Bewusst greift dieses Statement den aus der amerikanischen Diskussion stammenden Begriff *information literacy* auf, auch wenn seine Gleichsetzung mit Nutzerschulung die noch fehlende konzeptionelle Durchdachtheit verdeutlicht. Spätestens seit Ende der 1980er Jahre wird *information literacy* als eine zentrale Aufgabe amerikanischer Bibliotheken gesehen, die sie sowohl durch Integration in den Schulbetrieb als auch durch Einbindung in die hochschulische Lehre zu leisten versuchen.²²⁷

Diese Entwicklungen sind in den letzten Jahren in Deutschland massiv aufgegriffen worden. Einerseits findet sich in Fachzeitschriften eine Flut von Praxisberichten, konzeptionellen Überlegungen und zunehmend auch Synthesen²²⁸; andererseits bietet fast jede Bibliothek inzwischen in irgendeiner Form Schulungen zur Informationskompetenz an.²²⁹ Dabei bauen solche Veranstaltungen zwar auf der traditionellen Benutzerschulung auf, zielen jedoch auf die Vermittlung genereller und abstrahierbarer Techniken, die über die Kenntnis des lokalen OPACs und der Aufstellungssystematik der eigenen Bibliothek hinausgehen. Während die klassische Benutzerschulung weitgehend pragmatisch dem Nutzer die lokalen Hilfsmittel der Bibliothek nahe bringen wollte und somit vor allem kurzfristige Ziele verfolgte, ist die Vermittlung von Informationskompetenz

²²⁶ Wissenschaftsrat, Empfehlungen, S. 36

²²⁷ Hütte, Vermittlung, S. 145

²²⁸ Lux/ Sühl- Strohmenger, Teaching; auch Hütte, Vermittlung

²²⁹ Sühl- Strohmenger, Entwicklungen, S. 11

- bezogen auf viele Informationssysteme
- orientiert am Konzept des lebenslangen Lernens
- langfristige Ziele verfolgend
- den Schwerpunkt auf die Vermittlung einer generellen Informationsstrategie setzend
- über einen einzelnen Kurs hinausweisend
- lern-orientiert.²³⁰

Die klassische Definition der American Library Association aus dem Jahre 1989 versteht unter einer informationskompetenten Person jemanden, der in der Lage ist, „to recognize when information is needed and have the ability to locate, evaluate, and use effectively the needed information.“²³¹ Informationskompetenz schafft also zunächst ein Bewusstsein für die Notwendigkeit von Information und gibt dann die Mittel an die Hand, diese zu finden, einzuordnen und sinnvoll zu verwenden. Zentrale Bedeutung innerhalb der verschiedenen Ansätze, Standards zu formulieren, haben die *Information Literacy Standards for Higher Education* gewonnen, die im Januar 2000 von der Association of College and Research Libraries (ACRL) in den USA veröffentlicht wurden:

„Der informationskompetente Student

1. bestimmt Art und Umfang der benötigten Informationen.
2. verschafft sich effizienten und effektiven Zugang zu den benötigten Informationen
3. evaluiert Informationen und seine Quellen kritisch und integriert die ausgewählten Informationen in sein Wissen und sein Wertsystem
4. nützt Informationen effektiv sowohl als Individuum als auch als Gruppenmitglied, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen
5. versteht viele der ökonomischen, rechtlichen und sozialen Streitfragen, die mit der Nutzung von Informationen zusammenhängen und er hat Zugang und nutzt die Informationen in einer ethischen und legalen Weise.“²³²

Zu Recht wird man die hier geschilderten, eher rezeptiven Komponenten des Umgangs mit Information um aktive ergänzen müssen, die gerade heute immer wichtiger werden, da die Präsentation von Information in einem zunehmend öffentlichen Raum

²³⁰ Hapke, Vermittlung, S. 821

²³¹ zit. nach Homann, Standards, S. 627

²³² Homann, Standards, S. 627

stattfindet.²³³ In Zeiten des Web 2.0, das an Stelle passiver Nutzung die aktive Mitgestaltung von Information fordert, kommt keiner mehr um die Darstellung von Information herum.²³⁴ Das gilt sowohl für den Studierenden, der Arbeitsergebnisse nicht mehr nur im schnell vergessenen Referat vorträgt, sondern in Blogs und Wikis aufbereitet, sie möglicherweise in einem Lernportfolio wie in einem Lerntagebuch öffentlich sichtbar macht, als auch für den Forscher, der jede neue Erkenntnis nicht mehr nur im Kolloquium vorstellt, sondern als Preprint in die weltweite Diskussion der *community of investigators* einbringt. Durch den Wandel der Medienwelt erfährt auch das Konzept der Informationskompetenz eine Ausweitung. Bibliotheken verstehen Informationskompetenz oft aus ihrer Sicht, die zwar keineswegs mehr bloß die der Bücher ist, aber immer noch die der Texte, wodurch neue Informationsträger eher außen vor bleiben. Dies gilt beispielsweise für multimediale Angebote.²³⁵ Dabei wäre gerade dies eine Aufgabe, die Bibliotheken in eine E- Learning- Struktur einbringen könnten, denn kurze Bedienungsanleitungen für ein LMS oder FAQs helfen hier nur so weit wie die klassische Benutzerschulung in der Bibliothek.

Ingesamt erweist sich Informationskompetenz in der Tat als eine Schlüsselkompetenz oder Meta- Kompetenz, die nicht nur dem Studierenden beim Referat oder der Hausarbeit hilft, sondern auf einer theoretischen Ebene eine Voraussetzung zur Teilhabe am demokratischen Gemeinwesen darstellt.²³⁶ Bibliothekarische Versuche, Informationskompetenz zu vermitteln, können nur ein Teil eines sehr viel umfassenderen Prozesses sein, zu dem Methodenkompetenz (Lern- und Arbeitstechniken), Sozialkompetenz (Kommunikations- und Kooperationsformen) und Selbstkompetenz (ethisches, eigenverantwortliches Verhalten) gehören.²³⁷ Ein solches Verständnis von Informationskompetenz relativiert zugleich die standardmäßigen Festlegungen, was eine informationskompetente Person können muss. Informationskompetenz ist nicht als etwas zu Lernendes aufzufassen, sondern stellt einen aktiven und gelebten Prozess dar.²³⁸ Von daher ist der in letzter Zeit gerne verwendete Begriff der *Teaching library* durchaus kritisch zu hinterfragen. Dennoch

²³³ Tappenbeck, Vermittlung, S. 66

²³⁴ Hapke, Informationskompetenz, S. 138f. u. 144

²³⁵ Sühl- Strohmenger, Entwicklungen, S. 18

²³⁶ Bundy, Zeitgeist, S. 21; auch Tappenbeck, Vermittlung, S. 65

²³⁷ Hapke, Informationskompetenz, S. 142

²³⁸ ebd., S. 140f.

können mit solchen Überlegungen nicht alle Bemühungen der Bibliotheken, Informationskompetenz zu vermitteln, ad acta gelegt werden, sondern es kommt darauf an, sie „aktiv, kontextspezifisch und sozial“ dem individuellen Nutzer angepasst zu präsentieren.²³⁹ Die Einbeziehung von E- Learning in die Vermittlung von Informationskompetenz kann dabei helfen.

Mit der Übernahme der Vermittlung von Informationskompetenz als lehrplanmäßiges Angebot durch die Bibliothek findet eine deutliche Verschiebung der Aufgaben der Bibliothek, allen voran der Fachreferenten statt. Dieses muss mit den Fachbereichen und der Hochschulleitung abgesprochen werden und auch innerhalb der Bibliotheksorganisation berücksichtigt werden, da ein nicht geringer Teil an Arbeitszeit nun auf Lehraufgaben fällt. Gleichzeitig bietet es jedoch die Möglichkeit, innerhalb der Hochschule eine sichtbarere Position einzunehmen: Der Kontakt zu den Lehrenden wird intensiviert und findet eher auf Augenhöhe statt. Ebenso wird der Fachreferent für die Studierenden zum ersten Mal sichtbar und kann entsprechend als Ansprechpartner genutzt werden. „(A)ls Fachreferent hat man plötzlich die Chance, sehr nahe an den Informationswegen, den Bedürfnissen und Fehlern der Studierenden zu sein, und angemessen darauf zu reagieren.“²⁴⁰ Indem die Bibliothek die Studierenden gezielt anspricht, kann sie selbst sich ihnen gegenüber positionieren, was idealiter in gesteigener und kompetenterer Benutzung der Bibliothek durch die Studierenden resultiert.

4.5.2 Blended Learning

Verschiedene Wege der Vermittlung von Informationskompetenz lassen sich denken, nämlich Präsenzveranstaltungen und E- Learning- Kurse (Online- Tutorial) sowie als Mischform Blended Learning. In der Tradition der klassischen Benutzerschulung stehend, sind Präsenzveranstaltungen meist der naheliegende Weg, Informationskompetenz zu vermitteln. Zunehmend werden jedoch auch E- Learning- Varianten in jedweder Form eingesetzt, da sie einige Vorteile mit sich bringen:²⁴¹

1. Will eine Hochschulbibliothek aufgrund der curricularen Notwendigkeit jeden Studierenden mit Angeboten zur Vermittlung von Informationskompetenz

²³⁹ Bieler u.a., Lernen, S. 163

²⁴⁰ Kohl- Frey, Mittendrin, S. 9; vgl. auch Jochum, Informationskompetenz

²⁴¹ vgl. Pfeffer, Online- Tutorials, S.8ff.

erreichen, stellt sie das notwendigerweise vor organisatorische Probleme. Zu wenig kompetentes Bibliothekspersonal steht einer viel zu großen Zahl an Studierenden gegenüber, so dass letztlich nur eine Massenveranstaltung stattfinden kann, die keinerlei Nutzen bringt. Hier kann Blended Learning zu einer Entzerrung führen; Online- Tutorials stellen gar einen völlig alternativen Weg dar.

2. Digitale Angebote zur Vermittlung von Informationskompetenz passen sich in die Umgebung der digitalen Bibliothek ein und erfüllen veränderte Bedürfnisse von Nutzern, die nicht bis zur nächsten Schulung warten wollen, sondern hier und jetzt Hilfe brauchen. Die Einordnung von Vermittlung von Informationskompetenz als Teil des Informationsdienstes²⁴² ist von daher nicht aus der Luft gegriffen, auch wenn sie m. E. nur eine Komponente abdeckt.
3. Informationskompetenzvermittlung mit Hilfe von E- Learning bietet alle bekannten Vorteile des E- Learning: Zeit- und Ortsunabhängigkeit, flexibles Lerntempo, selbständige Lernorganisation gemäß den eigenen Voraussetzungen. Gleichzeitig erwerben die Nutzer dadurch Kompetenzen auf dem Feld der Arbeitsorganisation, die durchaus zum Feld der Informationskompetenz gehören.
4. E- Learning- gestützte Infokompetenzvermittlung führt zu aktiver Auseinandersetzung mit dem Thema, zu *learning- by- doing*. Das grundlegende Problem ist allerdings, dass die Nutzung eines Tutorials nicht voraussetzungslos ist. Ohne die Fähigkeiten zur Nutzung eines Online- Tutorials in technischer wie lernorganisatorischer Hinsicht kann man diese anhand des Tutorials auch nicht erwerben. Pointiert ausgedrückt basiert die Vermittlung von Informationskompetenz auf Voraussetzungen, die sie selbst schaffen will. Blended Learning- Angebote können hier Abhilfe schaffen.
5. Das Angebot von E- Learning stellt immer einen Imagegewinn für die Bibliothek dar, die sich dadurch als moderner Dienstleister präsentiert. Das Ansehen der Bibliothek steigt dadurch sowohl universitätsintern als auch bei den Nutzern sowie in der Bibliothekscommunity.

Bei all diesen Vorteilen darf jedoch gleichzeitig nicht vergessen werden, dass E- Learning kein Selbstläufer ist.²⁴³ Der Zeitaufwand für die Konzeption, Umsetzung und

²⁴² Plassmann u.a., Bibliotheken, S. 204

²⁴³ u.a. Blank, E- Learning

Durchführung von E- Learning ist fast immer deutlich höher als bei Präsenzkursen. Erstellte Materialien brauchen regelmäßige Pflege, so dass ein im Rahmen eines Projektes erstelltes Tutorial zur Daueraufgabe wird, die Personal, Technik, Zeit und Geld bindet. Diese Überlegung ist vorher zu berücksichtigen. Schließlich ist zu fragen, ob durch E-Learning die gleichen Inhalte wie in einer Präsenzveranstaltung vermittelt werden können. Dass die E- Learning- Variante die Präsenzveranstaltung inhaltlich und didaktisch-methodisch adäquat ersetzen kann, lässt sich nicht nur schwer und erst im Nachhinein evaluieren, sondern ist auch überhaupt sehr unwahrscheinlich. Blended Learning ebenso wie Tutorials bedürfen einer grundlegend anderen Konzeption, einer eigenständigen didaktischen Gestaltung²⁴⁴, die den beteiligten Bibliothekaren neue Kompetenzen abverlangt, die sie in der Ausbildung nicht erworben haben. Einen pauschalen Königsweg zur Vermittlung von Informationskompetenz kann es daher nicht geben. Jede Bibliothek wird für ihre Hochschule, ihre Nutzer und schließlich auch für sich selbst die beste Methode auswählen müssen.

Die Universitätsbibliothek Konstanz hat sich für ein Konzept zur Vermittlung von Informationskompetenz im Rahmen von Blended Learning entschieden.²⁴⁵ Die Einführung von Bachelor- Studiengängen und der recht trostlose Zustand der lokalen Benutzerschulung führten seit 2002 dazu, sich intensiv mit dem Thema Informationskompetenz auseinander zu setzen. Im Rahmen eines vom Wissenschaftsministerium des Landes Baden-Württemberg ausgeschriebenen Projektes zur Modularisierung der Lehre initiierte die Bibliothek ein Projekt zur Informationskompetenz, das zum einen ein modular aufgebautes Konzept zur Vermittlung von Informationskompetenz in einem BA- Studiengang entwickeln sollte, zum anderen parallel E- Learning- Module konzipieren sollte, „die einerseits zum Selbststudium geeignet sind, andererseits die Informationskompetenzkurse unterstützen, so dass Kursinhalte nachbearbeitet oder ganz ausgelagert werden können und auf diese Weise ein ‚Blended Learning‘- Szenario möglich wird.“²⁴⁶

In einem ersten Schritt konnten Module für die Präsenzveranstaltung entwickelt werden. Diese sind entweder als Veranstaltung mit sieben Doppelstunden in die

²⁴⁴ Steck, Konzepte, S. 27ff.

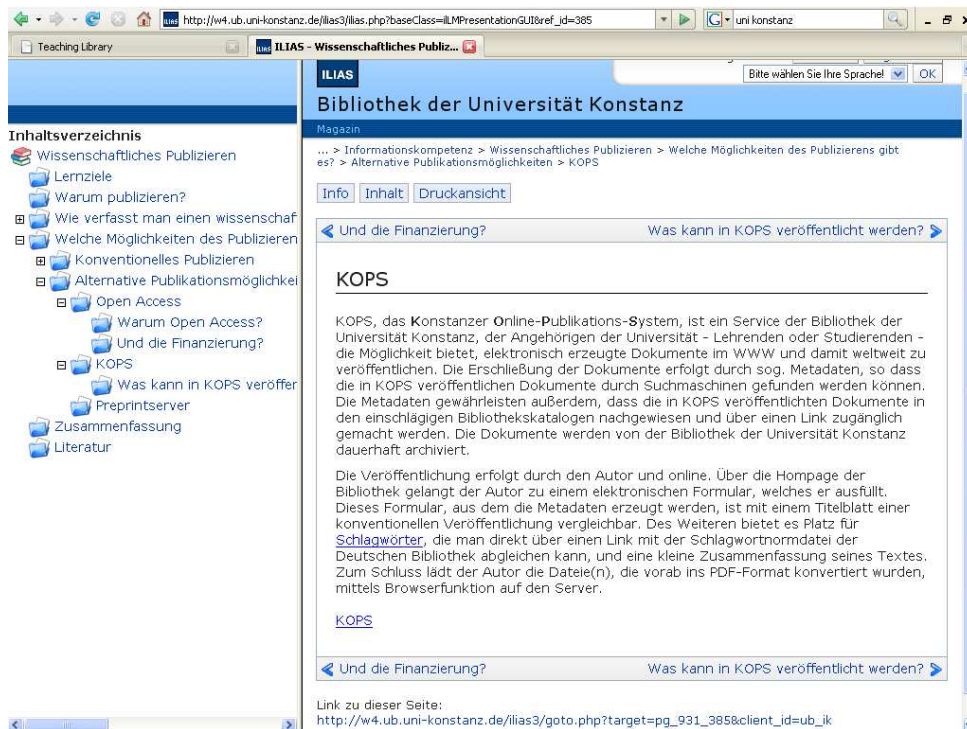
²⁴⁵ dazu allgemein Kohl- Frey, Modularisierung; Dammeier, Informationskompetenzerwerb; Merten, Informationskompetenz; Kohl- Frey, Mittendrin sowie <http://www.ub.uni-konstanz.de/bibliothek/projekte/informationskompetenz/projekt.html#c2355>

²⁴⁶ Dammeier, Informationskompetenzerwerb, S. 315

Studienordnungen der jeweiligen Fächer integriert, wobei das Spektrum dabei von bloßer Anerkennung über Wahlpflichtveranstaltungen bis hin zu Pflichtkursen reicht. Grundsätzlich werden die Kurse mit einer Recherchearbeit abgeschlossen, so dass eine Beurteilung der Leistungen möglich ist und entsprechend ECTS- Punkte vergeben werden. Alternativ ist die Integration zweier kurzer Blöcke und einer Selbstlernphase in den Rahmen einer fachwissenschaftlichen Lehrveranstaltung möglich. In einem zweiten Schritt wurden schließlich E- Learning- Module entwickelt, die den Stoff der einzelnen Präsenzmodule widerspiegeln. Dazu wurde die sonst nicht an der Uni verwendete Plattform ILIAS auf dem Server der Bibliothek installiert, da sie einerseits kostenfrei ist, andererseits sich mit ihr leicht einfache Module erstellen lassen. Da die Bibliothek nun über die nötige Infrastruktur verfügt, stellt sich die Frage, ob sie diese nicht insgesamt für die Lehre zur Verfügung stellt.²⁴⁷ Inzwischen nutzen vor allem die geisteswissenschaftlichen Fächer diese Möglichkeit.

Die E- Learning- Module der Bibliothek sind frei zugänglich, so dass es möglich ist, sie unabhängig von der Lehre zu nutzen. Ansonsten werden sie in die Präsenzveranstaltungen eingebunden, die dadurch zeitlich reduziert werden können. So ist es möglich, verschiedene Themen aus der Präsenzphase auszulagern, etwa wenn die Wünsche der Kursteilnehmer aufgrund unterschiedlicher Vorerfahrungen auseinandergehen, wie es beim Modul Katalogrecherche leicht der Fall ist. Daneben stehen in einem passwortgeschützten Bereich weitere Materialien zur Veranstaltung zur Verfügung; auch ein Forum ist für den Austausch zwischen Studierenden untereinander und mit dem Dozenten eingerichtet. Die einzelnen Module sind einfach gestaltet, bestehen weitgehend nur aus Text, manchmal angereichert mit Schaubildern, nennen eingangs die Lernziele des jeweiligen Abschnitts und fassen die Ergebnisse hinterher zusammen. Zu jedem Modul ist ein Selbsttest vorhanden, der sich allerdings im passwortgeschützten Bereich befindet. Vorhanden sind elf Module, die sich vom Niveau her an Studienanfänger richten. Zunächst wird in die UB Konstanz eingeführt, dann in den Informationskreislauf und Recherchestrategien, ehe die verschiedenen Wege zur Information betrachtet werden (Effizient Recherchieren, Nachschlagewerke, Katalogrecherche, Materialbeschaffung, Internet, Zitieren und Belegen). Die abschließenden Kapitel über Literaturverwaltungsprogramme und wissenschaftliches Publizieren führen schon über das Anfängerniveau hinaus. Das Angebot ist auch in englischer Sprache vorhanden.

²⁴⁷ Kohl- Frey, Mittendrin, S. 8



aus: http://w4.ub.uni-konstanz.de/ilias3/ilias.php?baseClass=ilLMPresentationGUI&ref_id=385

Für fortgeschrittene Nutzer wie Masterstudierende, Doktoranden aber auch Dozenten, deren Defizite in Bezug auf Informationskompetenz die SteFi-Studie ja betont hatte, wird neben workshopähnlichen Veranstaltungen mit KOPILOT (KONstanz Postgraduate Information Literacy Online Tutorial) ein englischsprachiges Online-Tutorium angeboten, das sich speziell an diese Zielgruppe richtet. Dabei handelt es sich um eine Adaption eines Tutorials der Imperial College Library in London, das Konstanzer Bedürfnissen angepasst worden ist.²⁴⁸ Nach den unvermeidlichen Basics werden hier auch die digitale Bibliothek, Open Access und Web 2.0 nahe gebracht.

Die Entwicklung eigenständiger E-Learning-Module ermöglicht auch deren Austausch. Von Beginn an galt es als Ziel, die entwickelten Module auch anderen Hochschulen zur Verfügung zu stellen. Ein solcher Austausch findet etwa mit der UB Mannheim statt. Technisch ist der Transfer des Konstanzer Contents nach Mannheim weit schwieriger, als man annehmen sollte. Trotz der Verwendung des SCORM-Standards ist eine Übertragung aus ILIAS in das in Mannheim verwendete dotLRN nur mit einiger Nachbearbeitung möglich. Dies liegt nicht nur am Corporate Design, das dem der UB Mannheim angepasst werden muss.²⁴⁹ Die UB Mannheim nutzt die Konstanzer Module einerseits als Selbstlernangebot, das dabei ergänzt wird durch

²⁴⁸ Boden, Gaining

²⁴⁹ Klein/ Haberer, Lernen, S. 3f.

eigene Tutorials zum Mannheimer Katalog oder einzelnen Datenbanken.²⁵⁰ Andererseits ist die Verwendung zum Blended Learning möglich, vor allem entsteht die Möglichkeit, Studierende, die in den Blockveranstaltungen ausfallen, doch an den Kursen teilhaben zu lassen, so dass sie die entsprechenden Nachweise erlangen können. Insofern führt die Nutzung der E- Learning- Module zu einer Flexibilisierung der Vermittlung von Informationskompetenz.

Eine Evaluierung unter den Absolventen der reinen E- Learning- Variante ergab, dass diese Form von der Mehrheit als „besser“ eingestuft wurde, da „die Teilnehmer gezwungen sind, sich aktiv und selbständig mit den einzelnen Beiträgen zu beschäftigen – im Gegensatz zur oft passiven Rezeptionshaltung der Teilnehmer in einer Präsenzveranstaltung.“²⁵¹ Auch die zeitliche Unabhängigkeit wurde begrüßt, doch ist der zeitliche Aufwand keineswegs geringer als in der Präsenzlehre, eher im Gegenteil. Neben geringfügigen technischen Problemen wurde meistens der fehlende Kontakt zu den Lehrenden bemängelt, der durch E- Mail auch nicht auszugleichen ist. Insgesamt sind dies die typischen Vor- und Nachteile von E- Learning. Am idealsten erscheint deshalb tatsächlich die Blended Learning- Variante, da sie die Vorteile beider Komponenten vereint: Einerseits ist der direkte Kontakt zu Lehrenden wie Mitstudierenden möglich, so dass das Lernen eine soziale Komponente erhält. Andererseits wirkt die E- Learning- Phase aktivierend und zwingt zur intensiven Beschäftigung, wenn – und das ist entscheidend – diese später kontrolliert werden kann, wie das durch die Beispielrecherche in Konstanz oder eine Online- Klausur in Mannheim geschieht. In jedem Fall gilt: „Die Bibliothek steigert dadurch ihr Ansehen in den Feldern Flexibilität, Kundenorientierung und technische Kompetenz.“²⁵²

4.5.3 Online- Tutorials

Einen eher spielerischen Ansatz zur Vermittlung von Informationskompetenz weg vom Lehrparadigma hin zu einer konstruktivistischen Aneignung mit Hilfe von E- Learning stellen Online- Tutorials dar. Als Online- Tutorial kann man „ein interaktives, multimediales Lernprogramm (bezeichnen), das auf der Basis eines fundierten inhaltlichen und mediendidaktischen Konzepts Informationskompetenz (...) vermittelt

²⁵⁰ <http://www.bib.uni-mannheim.de/81.html>

²⁵¹ Klein, Informationskompetenz, S. 8

²⁵² ebd., S. 9

und dabei hinsichtlich des Lerneffekts potenziell für sich allein bestehen kann, d.h. ohne die Einbettung in ein Blended Learning- Modell auskommt.“²⁵³ Anders als Blended Learning, das an eine Lehrveranstaltung gebunden ist, bieten Online- Tutorials einen viel flexibleren Zugang. Dies betrifft einerseits die zeitliche wie räumliche Nutzung, denn trotz aller Flexibilität bei Blended Learning findet eine Lehrveranstaltung eben nicht gerade dann statt, wenn der Studierende seine Defizite bemerkt und beheben will. Tutorials ermöglichen daneben auch ein anderes Lernen, das noch stärker aktiv ist, den Nutzer direkt fordert, interaktiv und visuell ist. Der Nutzer ist dadurch selbständiger, steuert stärker den Ablauf des Lernens. Lernen im Sinne eines explorativen Lernens ähnelt mehr dem eigenständigen Entdecken, dem spielerischen Wissenserwerb. Dies erinnert an die Art, wie Informationssysteme überhaupt genutzt werden. Denn selbst die informationskompetenteste Person wird einen unbekannten Katalog, eine unbekannte Datenbank auf ihre eigene Weise erkunden. Insofern hat Informationskompetenz selbst wie auch ihre Vermittlung etwas Spielerisches, macht den Nutzer zum *information player*.²⁵⁴ Die Analogie zwischen einem Tutorial und einem Computerspiel ist also durchaus beabsichtigt, auch wenn man sich der Gefahr, dass es einen Punkt gibt, an dem nur noch Spiel und kein Wissenserwerb mehr stattfindet, bewusst bleiben sollte. So erscheint es doch sehr fraglich, welchen Zweck eine Wissenschaftliche Bibliothek damit verfolgen kann, wenn sie den Bücherwurm Letterheinz durch ihre Regale jagt. Einer Stadtbibliothek mag das Tierchen zumindest noch mediale Aufmerksamkeit bescheren.²⁵⁵

Insgesamt boten nach einer Zählung aus dem Jahre 2005 18 Hochschulbibliotheken ein Tutorial an.²⁵⁶ Die konkrete Gestaltung der so genannten Tutorials variiert allerdings sehr:

- Die Unibibliothek in Heidelberg hält mit FIT (Fachbezogenes Informationskompetenz Training) nicht nur zwei der besten Tutorials vor, sondern besitzt auch ein ausgereiftes Schulungskonzept.²⁵⁷ Wenn die Bibliothek in der Lage ist, sowohl Lehre als auch Tutorial zu bieten, ist dies sicherlich der

²⁵³ Pfeffer, Online- Tutorials, S. 44

²⁵⁴ Bieler u.a., Lernen, S. 163 u. 168f.

²⁵⁵ <http://www.letterheinz.de/presseecho/>

²⁵⁶ Pfeffer, Online- Tutorials, S. 51. Die Mehrheit der ermittelten Tutorials entspricht allerdings nicht Pfeffers eigener Definition.

²⁵⁷ <http://www.ub.uni-heidelberg.de/schulung/> ; vgl. auch Steck, Konzepte, S. 48- 69

Königsweg. Das Tutorial ist eingebettet in eine Lerngeschichte: Die Psychologie- Studentin Steffi, die bei der Arbeit für ihr Referat allen Problemen begegnet, die bei der Informationssuche, -nutzung und auch (das ist positiv hervorzuheben) –präsentation anfallen können, ändert als Jurastudentin Sandra zwar ihren Namen, aber nicht ihr Aussehen, was beiden Tutorials aber keinen Abbruch tut.

- Das ursprünglich an der ULB Münster entwickelte LOTSE wird inzwischen in vielen Bibliotheken in individuell angepasster Form genutzt.²⁵⁸ Einen spielerischen Charakter hat LOTSE allerdings nicht, so dass es eher ein Veranstaltungen ergänzendes Informationssystem darstellt, das es ermöglicht, wirklich *on the need* Hilfe zu bekommen. Dennoch ist der Ansatz, Tutorials für mehrere Bibliotheken nutzbar zu machen, sicher sinnvoll, da er Ressourcen spart.
- Die AG Informationskompetenz der nordrhein- westfälischen Hochschulbibliotheken hat ebenfalls ein Tutorial entwickelt, das eher knapp und ohne technische Finesse daherkommt, durch diese Nüchternheit aber die Nachnutzung an allen Bibliotheken, besonders kleineren, die kein Tutorial erstellen können, möglich macht. Aufgrund seiner Textlastigkeit stellt es allerdings eher eine Art Hilfsmenü dar.²⁵⁹
- Die USB Köln hat ihr Tutorial in die hochschulweite Lernplattform ILIAS integriert.²⁶⁰ Die Nutzung eines LMS ist für ein Tutorial eher ungewöhnlich und auch nicht unbedingt geeignet, da die Vorteile eines solchen Systems (in der Kommunikation und im Materialaustausch) gar nicht genutzt werden können. Umgekehrt sind LMS schwerfällig bei komplexen und aufwändig gestalteten Anwendungen. Dynamische Elemente lassen sich besser und einfacher mittels PHP im schlichten Browser darstellen. Dies spielt hier allerdings keine Rolle, denn der verwendete Untertitel „Materialien zur Informationskompetenz“ ist schon verräterisch: Eigentlich stellt das ‚Tutorial‘ der USB mehr ein Lehrbuch denn irgend etwas anderes dar.

²⁵⁸ <http://lotse.uni-muenster.de/> ; vgl. auch Pfeffer, Online- Tutorials, S. 79ff.

²⁵⁹ <http://www.informationskompetenz.de/regionen/nordrhein-westfalen/online-tutorial-informationskompetenz/> ; vgl. auch Schirra, Online- Tutorial

²⁶⁰ http://www.ilias.uni-koeln.de/ilias/repository.php?cmd=frameset&ref_id=15660

- Die UB Freiburg bietet Tutorials sowohl zu Katalogen, Datenbanken als auch ihren Fachportalen an, die mittels Screen- Caming erstellt worden sind. So kann der Nutzer zwar sehr konkret die Vorgehensweise bei der Recherche nachvollziehen, eine aktive und abstraktere Auseinandersetzung ist aber nicht möglich. Die Tutorials werden allerdings durch ein reichhaltiges Lehrangebot unterstützt.²⁶¹
- Ähnlich liegt der Fall bei dem von der SULB Saarbrücken erstellten Film, der die Studentin Evelyn auf der Suche nach Heinrich Böll in die Bibliothek führt.²⁶² So glücklich Evelyn der Bibliotheksbesuch macht (permanentes „Das hat ja prima geklappt!“), als informationskompetent wird man weder sie noch den Betrachter des Films hinterher bezeichnen können. Evelyns Abenteuerreise bietet dem erstmaligen Benutzer jedoch eine nette Einführung in die Bibliothek und stellt damit mehr ein Marketinginstrument der Bibliothek als ein Tutorial dar.

Die Bezeichnung Tutorial verbirgt also in der Realität sehr unterschiedliche Angebote.

Das vielleicht beste Beispiel für ein Online- Tutorium stellt im deutschsprachigen Raum das an der UB Hamburg- Harburg entwickelte DISCUS dar, das den spielerischen Ansatz aufgreift und den Nutzer anhand eines bildlichen roten Fadens durch die Irrungen und Wirrungen auf dem Wege zur Informationskompetenz führt.²⁶³ DISCUS entstand im Rahmen des Projektes Developing Information Skills and Competences for University Students an der Bibliothek der TU HH in Zusammenarbeit mit der Bibliothek der Helmut- Schmidt- Universität im Rahmen staatlich geförderter Programme. Seit 2005 ist DISCUS online. Die Darstellung des in PHP geschriebenen Programms erfolgt plattformunabhängig in einem gängigen Browser, der über Flash und JavaScript verfügt. DISCUS behandelt vornehmlich den Bereich der Informationsrecherche, nicht der Verarbeitung. Dafür steht mit VISION ein Folgetutorial bereit. Ziel des Tutorials ist die Vermittlung „eines spielerischen Umgangs mit Datenbanken und Suchbegriffen zur Verbesserung von Rechercheergebnissen.“²⁶⁴ Das Tutorial orientiert sich dabei nicht an einer konkreten Rechercheumgebung,

²⁶¹ <http://www.ub.uni-freiburg.de/elearn/index.html> ; vgl. Leithold u.a., Vermittlung, S. 54ff.

²⁶² <http://www.sulb.uni-saarland.de//de/service/schulungen/selbstlernmaterialien>

²⁶³ <http://discus.tu-harburg.de/login.php> ; vgl. zu den folgenden Ausführungen Bieler u.a., Lernen, 170ff., Hapke/Marahrens, DISCUS, Hapke, Perspektive, S. 55ff., Pfeffer, Online- Tutorials, S. 65- 78

²⁶⁴ Hapke, Perspektive, S. 55

sondern versucht allgemeine Kenntnisse der Recherche zu vermitteln, indem es sowohl reale als auch fiktive Rechercheaufgaben und -beispiele bietet. Im Sinne des explorativen Lernens soll der Nutzer erfahren, wie man sich allgemein verhält, wenn man vor einer unbekannten Datenbank mit unbekannter Oberfläche steht. Insofern dient das Tutorial in erster Linie der „Bewusstwerdung“ und „Förderung kritischer Kompetenz“, dann erst der Praxis.

DISCUS bietet zusammen über 250 Informationstexte, 75 Aufgaben und 100 Tipps, die sich zusammen mit realen und simulierten Recherchen zu einem interaktiven Angebot zusammenfügen. Der rote Faden, der als Leitmotiv durch das Tutorial führt, ermöglicht es, die einzelnen Teile auch nicht linear zu nutzen, je nach individuellem Wissensbedarf. Der unorthodoxe und sprunghaft anmutende Aufbau soll einerseits den Informationsprozess nachbilden, andererseits dem Nutzer die nötige Flexibilität geben. Dies mag für Nutzer, die ein gewisses Bedürfnis nach Sicherheit und Struktur haben, nicht optimal erscheinen. Mit DISCUS kompakt steht deshalb eine strukturierte Textform des Tutorials zur Verfügung, die komplett durchgelesen oder als Hilfenmenü genutzt werden kann. Die Darstellung der Inhalte erfolgt in ansprechender Form mittels multimedialer Elemente wie kurzen Videoclips, Animationen oder Cartoons. Insgesamt erinnert die Gestaltung ein wenig an Comics oder animierte Musikvideos. Das unterscheidet DISCUS erheblich von FIT in Heidelberg, das sich anhand einer Bildergeschichte entwickelt und eher klassisch daherkommt. In beiden Fällen dürfte dies aber den Präferenzen der Zielgruppen (Fächern) entsprechen. Die erläuternden Texte vermitteln ihre Inhalte auf unterhaltende Art, wirken nicht belehrend, schließlich soll das Tutorial auch „ganz einfach Spaß machen.“²⁶⁵ Der spielerische Charakter wird gemäß dem didaktischen Konzept des Tutorials durch die vielen interaktiven Aufgaben betont, die den Nutzer aktivieren und motivieren sollen. Kommentarfunktionen („Notizen“) zu dem jeweiligen Abschnitt ermöglichen einen Austausch zwischen Nutzern, auch wenn nur wenige Kommentare vorhanden sind. Sie ermöglichen auch eine Art Feedback, ebenso wie das Webformular, das über die Navigationsleiste aufrufbar ist.

Der Zugang zu DISCUS findet über die Homepage der TUB statt. Das Tutorial öffnet sich dann in einem neuen Fenster. Eine Registrierung ermöglicht die Nutzung des persönlichen Bereichs im Tutorial, um Aufgabenstatistiken einzusehen oder Notizen mit anderen Nutzern auszutauschen. Es steht jedoch auch ein Gast- Log- in zur Verfügung.

²⁶⁵ Bieler u.a., Lernen, S. 170

Auch eine englischsprachige Version ist aufgrund des hohen Anteils ausländischer Studierender der TU verfügbar.

http://discus.tu-harburg.de - DISCUS - TU Harburg - Mozilla Firefox

Impressum Kontakt (Mail) English Hilfe DISCUS kompakt Übersicht Persönlicher Bereich Logout

DISCUS

Herzlich willkommen, Andreas Heinemann

TUHH
Universitätsbibliothek

In Boole's Restaurant

Klicken Sie bitte auf Ihre Bestellung! Was bringt der Wirt?

Gasthaus bei Boole

Gemüse UND Suppe	5.50
Suppe ODER Salat	3.--
Suppe NICHT Gemüse	3.--
Suppe UND Salat UND Kartoffel	10.--
Salat UND (Kartoffel ODER Nudel)	10.--
Salat ODER Suppe UND (Gemüse ODER Kartoffel)	15.--
(Salat ODER Suppe) UND (Gemüse ODER Kartoffel)	15.--

☒ Gemüse-Suppe ☐ Nudel
☐ Kartoffel-Suppe ☐ Nudel-Salat
☐ Kartoffel-Salat ☐ Gemüse
☐ Grüner Salat ☐ Suppe
☐ Tomaten-Salat ☐ Salat
☐ Kartoffel

☒ Richtig! Sie bekommen eine Gemüsesuppe!

Überprüfen

Wählen Sie in Boole's Restaurant ein Gericht aus der Speisekarte und haken Sie dann an, welche Gerichte der Kellner bringen wird. Ein Klick auf den Überprüfen-Button verrät, ob Sie das bekommen, was Sie erwarten!

Umgang mit Datenbanken Boole und E-Logik - Aufgabe 1

15/31

Tipp

UND-Logik bei der Suche
Das Boole'sche Restaurant
Oder-Logik bei der Suche
Boole'scher Operator
E-Logik

Notizen zu diesem Abschnitt (0 Notizen bisher)

Warten auf discus.tu-harburg.de...

Start Posteingang - Thund... Masterarbeit Masterarbeit - Micros... http://discus.tu-harb... 13:27

Der rote Faden wird sodann mit einem Einführungskapitel aufgenommen, das den Sinn des Erwerbs von Recherchefähigkeiten verdeutlichen soll. Anschließend kann anhand einiger Fragen das bereits vorhandene Wissen getestet werden. Der Abschnitt für Eilige soll binnen 10 Minuten die wichtigsten Basics vermitteln. ‚Dit un dat‘ liefert schlaglichtartig Eindrücke aus der Informationsgeschichte, ehe es dann mit dem Umgang in Datenbanken richtig losgeht. In diesem Kernkapitel wird auf das Konzept der Lerngeschichte zurückgegriffen, indem der Student Stefan auf die Suche nach Material für seine Diplomarbeit geschickt wird. Da sich DISCUS zunächst an Studierende richtet, die sich in der zweiten Studienphase, vor der Abschlussarbeit befinden, entspricht dies der Situation der meisten Nutzer. DISCUS ist in erster Linie für Studierende der Fachrichtungen Verfahrenstechnik und Biotechnologie gedacht, so dass die Rechercheorgane dieser beiden Fächer besonders behandelt werden. So sinnvoll es ist, Informationskompetenz am Fach zu vermitteln, zeigt sich doch hier das gleiche Problem wie bei den Heidelberger Tutorials: Andere Fachrichtungen werden sich nicht angesprochen fühlen bzw. erhalten mit dem allgemeinen Teil auch nur die Hälfte des Programms. Da die Entwicklung eines Tutorials für jedes Fach aber den Rahmen sprengt, bleiben sie außen vor. Auch in diesen beiden Teilen knüpft das

Tutorial an authentische Problemsituationen an, so dass konkrete Fallbeispiele zur Entwicklung des Wissens dienen. Ein Abschlusstest und eine Wiederholung runden das Angebot ab.

Ergänzt wird DISCUS durch das Tutorial VISION, das sich dem aktiven Umgang mit Information, dem wissenschaftlichen Arbeiten, verschrieben hat.²⁶⁶



Ziel ist dabei nicht eine komplette Darstellung der Thematik, sondern es geht ähnlich wie in DISCUS darum, ein Bewusstsein für die verschiedenen Problemfelder sowie für Wissenschaft generell zu entwickeln: Wissenschaftliches Arbeiten ist nicht automatisch als Fähigkeit vorhanden, sondern muss und kann gelernt werden. Das gilt etwa für Themen wie den Umgang mit geistigem Eigentum und Urheberrecht, aber auch für wissenschaftspolitische Themen wie Zeitschriftenkrise und Open Access als Reaktion. VISION gliedert sich in fünf Module (von denen bisher aber nur drei existieren), die sich unabhängig voneinander aufrufen und nutzen lassen:

- Modul Einführung
- Modul Lesen (Lesetempo, -verständnis, PQ4R- Methode)
- Modul Schreiben (Exzerpieren, Zitieren)

²⁶⁶ <http://www.vision.tu-harburg.de/> ; vgl. auch Hapke, Perspektive, S. 60f.

- Modul Publizieren (Copyright, Open Access, Peer Review- Verfahren, Publikationskosten)
- Modul Präsentieren

VISION orientiert sich in seiner Gestaltung und Konzeption an DISCUS. Zum Lesetempo etwa sind Selbstversuche möglich; das Modul Publizieren gestaltet sich als fiktiver Dialog, der als Animation auf einer Bühne präsentiert wird. Als Leitmotiv dienen diesmal Kieselsteine, was auf ein Zitat von Newton anspielt. Unabhängig von den Modulen ist eine textorientierte Kurzfassung vorhanden, eine nachgestellte PowerPoint- Präsentation in einem Seminar dient zur Einführung in das Thema, zusätzlich ist diesmal ein Wiki vorhanden, das neben Literatur ein Glossar bietet.

Beide Tutorials illustrieren die Möglichkeiten, die sich mit diesem Konzept für die Vermittlung von Informationskompetenz ergeben. Dem sicherlich gewinnbringenden Ansatz des spielerischen Lernens steht allerdings ein Aufwand gegenüber, der im Alltagsgeschäft für eine Bibliothek nicht zu leisten ist. Hier ist Kooperation unter den Bibliotheken gefragt. Kritisch bei einem solchen Tutorial ist schließlich auch der Punkt der tatsächlichen Nutzung. Die ernüchternden Kommentare von Entwicklern solcher Tutorien wirken kaum wie eine Empfehlung.²⁶⁷ Neben einem entsprechenden Marketing ist es deshalb wichtig, auch in Lehrveranstaltungen darauf zu verweisen. Vermittlung von Informationskompetenz ist in Hamburg- Harburg zwar ‚nur‘ als One- Shot- Veranstaltung in einen größeren Projektkurs im Hauptstudium integriert, doch reicht dies zumindest, um die Problematik anzusprechen und Interesse für das Produkt zu wecken. Welches letztlich der beste Weg ist, um Informationskompetenz zu vermitteln, muss offen bleiben. Bietet die Bibliothek alle Optionen an, kann der Studierende selbst das für sich passendste Mittel wählen. Neben seinen fachlichen Zielen dienen Produkte wie FIT, DISCUS oder VISION wie das E-Learning- Engagement der Bibliothek generell in all seinen Facetten einem strategischen Ziel, nämlich „das Thema Informationskompetenz als Wahrzeichen oder Leuchtturm- Projekt sichtbar“ zu machen und damit das Standing der Bibliothek im universitären Umfeld zu erhöhen.²⁶⁸

²⁶⁷ etwa Thomas Hapke von der TU Hamburg- Harburg: „Ob solch ein Tutorial dann wirklich benutzt werden wird, (...) bezweifle ich allerdings manchmal.“ (bei Pfeffer, Online- Tutorials, S. 107)

²⁶⁸ Hapke, Perspektive, S. 56

5. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

E- Learning wird für die universitäre Lehre in zunehmenden Maße wichtig, so dass Hochschulen gefordert sind, eingebunden in eine wachsende Zahl von digitalen Diensten auch eine funktionale E- Learning- Umgebung bereitzustellen. Im Rahmen einer hochschulweiten E- Learning- Strategie gilt es auch für die Hochschulbibliothek, sich an dieser Entwicklung zu beteiligen. Das Aufkommen Neuer Medien hat in den letzten Jahrzehnten die klassischen Ressortgrenzen der zentralen Einrichtungen an den Hochschulen verschwinden lassen und zu einer Herausbildung von kooperativen Arbeitsformen im Bereich Information, Kommunikation und Medien geführt. Diese kommen auch der E- Learning- Struktur der Hochschulen entgegen. Knapp die Hälfte der deutschen Universitätsbibliotheken beteiligt sich am E- Learning ihrer Hochschule. Die Modelle reichen dabei von lockerer, mehr sporadischer Beteiligung über eine strategische Partnerschaft mit klarer Aufgabenzuordnung bis hin zur Vollübernahme einer E- Learning- Infrastruktur durch die Bibliothek. Letztere bleibt allerdings die Ausnahme. Lockere IKM- Kooperationsstrukturen fördern die Vollübernahme von E- Learning durch eine Einrichtung, wie beispielsweise die Bibliothek; eine Integration der verschiedenen IKM- Dienste in einer Einrichtung geht jedoch nicht notwendig mit einer besseren Kooperation im E- Learning- Bereich einher. Der erfolgreichste Weg scheint von daher in einer engen Kooperation der Einrichtungen zu liegen, innerhalb der die Bibliothek ihre Dienstleistungen in die E- Learning- Struktur einbringen kann.

Bibliotheken stellen innerhalb der Hochschulen bewährte Dienstleistungseinrichtungen dar, die über ein breites Serviceportfolio verfügen, das längst über die klassische Arbeit am Buch hinaus in den digitalen Raum gewachsen ist. Vorrangige Aufgabe der Bibliotheken ist es dabei, die Arbeitsprozesse an ihrer Hochschule – das Lernen der Studierenden und das Lehren der Dozenten – durch die Bereitstellung von benötigter Information zu unterstützen. Diesen Zielen dient auch E- Learning. Die Einführung von E- Learning an einer Hochschule stellt eine innovative Dienstleistung dar, die über den einfachen Value Added Service hinausgeht. Der Kunde bekommt nicht nur eine zusätzliche Serviceleistung zu seinem Produkt, etwa weitere Literaturempfehlungen zu einem gefundenen Dokument, sondern erhält ein umfassendes und neues Dienstleistungsangebot, das seinen Arbeitsprozess nicht nur erleichtert, sondern radikal verändert, indem der Lern- bzw. Lehrprozess zu einem gewissen Anteil in die digitale Welt übertragen wird. Diesen Innovationsprozess, der die gesamte Hochschule betrifft, begleitet die Bibliothek mit einzelnen Komponenten,

die innerhalb der Gesamtinnovation E- Learning dem Kunden Mehrwerte schaffen, beispielsweise indem dieser aus dem Lernmanagementsystem heraus andere Dienste der Bibliothek nutzen kann oder an einem Ort sowohl physisch als auch virtuell lernen kann. Allerdings gibt es in vielen Bereichen noch Potential, die Dienstleistungen der Bibliothek im E- Learning- Feld zu optimieren:

1. Die Bibliothek stellt digitale oder digitalisierte Dokumente in einer Lernplattform bereit und ermöglicht über Einbindung von Katalogen und Datenbanken den Zugang zu weiteren, so dass kein Systemwechsel nötig ist. Die Verknüpfung zwischen den digitalen Angeboten der Bibliothek und den Lernplattformen kann allerdings weiter optimiert werden, etwa indem die verstärkt von der Bibliothek genutzten Web 2.0- Services in das LMS einfließen. Durch eigenständige Entwicklungsarbeit können solche Dienste nicht nur maßgeschneidert werden, auch erhöht die Bibliothek dadurch ihr technisches Know- how und ihre Unabhängigkeit von kommerziellen Anbietern.
2. Die Bibliothek schafft den reellen wie den virtuellen Lernraum, den Studierende benötigen, damit Lernen einen ganzheitlichen Prozess bildet. Sie bietet den Studierenden die nötigen Hilfestellungen beim Lernen und unterstützt die Lehrenden bei der Erstellung digitaler Lernmittel. Bisher bleibt die räumliche Gestaltung allerdings vielfach zu konservativ, mehr am Leitbild des Lesesaals statt dem der *Information Commons* orientiert: Eine ansprechende Gestaltung des Lernorts Bibliothek orientiert an den Wünschen und Bedürfnissen der Nutzer wartet in Deutschland noch auf ihre Verwirklichung. Auch in die Lernplattform kann sich die Bibliothek mit ihren Informations- und Auskunftsangeboten direkter einbringen.
3. Die Bibliothek informiert über den bei der Nutzung und Erstellung von E- Learning- Materialien wichtigen Punkt des Urheberrechts und setzt sich für studienfreundliche Rechtsvorschriften ein. Gerade angesichts der Verschlechterungen und Unsicherheiten, die jüngste und kommende Gesetzesänderungen gebracht haben oder bringen werden, ist hier Lobbyarbeit der Bibliotheken wie der Hochschulen gefordert.
4. Die Bibliothek erschließt digitale Lernmittel, damit sie einzeln oder als Kurs individuell vom Studierenden oder in der Lehre vom Dozenten wiedergenutzt werden können. Die Erschließung und Archivierung von E- Learning- Materialien ist bisher aber noch unzureichend. Hier müssen Bibliotheken ihre in

den letzten Jahren entwickelten Kompetenzen im Bereich digitaler Publikationen und Repositorien auf Online- Lernmaterialien ausdehnen.

5. Lernen ist ein Prozess, der gewisser Voraussetzungen bedarf, nämlich der individuellen Beherrschung von Techniken der Informationsgewinnung, -nutzung und -anwendung. Die Vermittlung von Informationskompetenz stellt für die Hochschulbibliothek ein zentrales Aufgabenfeld dar. Hierbei wendet sie E- Learning- Szenarien an, die entweder die Präsenzlehre unterstützen oder in Tutorials einen spielerischen Weg zur Vermittlung von Informationskompetenz beschreiten. Gerade um möglichst alle Wege der Vermittlung – Präsenzlehre, Blended Learning wie Tutorials – nutzen zu können, ist eine stärkere Kooperation nötig, zu der in der gemeinsamen Erstellung und dem Austausch von Lehrmaterial sowie der Errichtung einer Koordinationsplattform erste Schritte gemacht sind. Mit der Übernahme von Lehraufgaben öffnet sich der Bibliothek, vor allem dem Fachreferenten, ein völlig neues Betätigungsfeld, das ihr Standing unter den Dozenten und in der Hochschule erhöht. Gleichzeitig bietet sich der Bibliothek die Gelegenheit, sich direkt den Studierenden zu präsentieren, sie zu reger und kompetenter Bibliotheksbenutzung anzuleiten, um dadurch wiederum selbst zu profitieren.

Bibliotheken besitzen gute Voraussetzungen, um sich als anerkannter Dienstleister auch in einer veränderten Hochschul- wie Medienlandschaft zu behaupten. E- Learning stellt ein Feld dar, auf dem Bibliotheken diese Stärken anwenden können und so die Chance erhalten, sich vor allen Share- und Stakeholdern so zu positionieren, dass Bibliotheken auch in der Post- Gutenberg- Galaxis ein Herzstück einer jeden Hochschule bilden. Das Engagement von Hochschulbibliotheken auf dem E- Learning- Feld sollte (und wird) daher wachsen.

Literaturverzeichnis

Alle in den Fußnoten wie im Literaturverzeichnis angegebenen Links wurden zuletzt am 17.8.2008 überprüft.

- B. Allan, E- learning and teaching in library and information services, London 2002
- N. Apostolopoulos/ N. Juhnke, FUEL – FU E- Learning. Ein Projekt zur flächendeckenden Einführung von E- Learning an der Freien Universität Berlin (2005)
(http://fuel.fu-berlin.de/publikationen/CeDiS_GML2005.pdf)
- G. Bachmann/ M. Dittler, Integration von E- Learning in die Hochschule. Umsetzung einer gesamtuniversitären Strategie am Beispiel des LearnTechNet (LTN) der Universität Basel, in: Handbuch Organisationsentwicklung: Neue Medien in der Lehre. Dimensionen, Instrumente, Positionen, hg. v. T. Pfeffer u.a., Münster u.a. 2005, S. 125- 145
- M. Bargheer, Der Universitätsverlag Göttingen. Neue Wege des wissenschaftlichen Publizierens, in: Tradition und Zukunft – die Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen. Eine Leistungsbilanz zum 65. Geburtstag von Elmar Mittler, hg. v. M. Bargheer/ K. Ceynowa, Göttingen 2005, S. 325- 336
(<http://webdoc.sub.gwdg.de/ebook/univerlag/2006/fsmittler.pdf>)
- L. Bauer u.a., Konzepte zur Förderung der Wissenschaftskommunikation: Der Churer Ansatz zur Vermittlung von kollaborativen Kompetenzen, in: Wissenschaftskommunikation der Zukunft. 4. Konferenz der Zentralbibliothek Forschungszentrum Jülich, hg. v. R. Ball, Jülich 2007, S. 81- 92
- P. Baumgartner u.a., E- Learning. Didaktische und technische Grundlagen, in: CD Austria 5 (2002) (Sonderheft des BMBWK)
(http://www.peter.baumgartner.name/material/reference/e-learning_CD_Austria.pdf/download)
- D. R. Beagle, Conceptualizing an Information Commons, in: The Journal of Academic Librarianship 25, 2 (1999), S. 82- 89
- D. R. Beagle, The Information Commons Handbook, New York u.a., 2006
- D. Bell, Die nachindustrielle Gesellschaft, Frankfurt a. M./ New York 1985
- D. Bieler u.a., Lernen, Informationskompetenz und Visualisierung. Das Online-Tutorial DISCUS der Universitätsbibliothek der TU Hamburg- Harburg, in: ABI- Technik 25, 3 (2005), S. 162- 181
- BITKOM, Daten zur Informationsgesellschaft. Status quo und Perspektiven Deutschlands im internationalen Vergleich (2007)
([http://www.bitkom.org/files/documents/Datenbroschuere_2007\(1\).pdf](http://www.bitkom.org/files/documents/Datenbroschuere_2007(1).pdf))
- A.- M. Blank, E- Learning - der richtige Weg zur Vermittlung von Informationskompetenz? Konzepte aus Baden- Württemberg, Bayern, Nordrhein- Westfalen und der Schweiz (2007)
(<http://www.ibi.hu-berlin.de/studium/fachschaft/reports/bidkongress2007/e-learning>)
- S. Bobrowski/ O. Nowaczyk, Architektur eines verteilten Lernobjekt-repositoriums. Forschungsberichte des Fachbereichs Elektrotechnik & Informationstechnik der Fernuniversität Hagen (2006)

http://www.fernuni-hagen.de/imperia/md/content/fakultaetfuermathematikundinformatik/forschung/berichteitit/forschungsbericht_2_2006.pdf

- A. Bode, Die digitale Universität – Anforderungen an Infrastruktur und Serviceeinrichtungen der Hochschulen, in: Bibliothek. Forschung und Praxis 31, 1 (2007), S. 37- 40
(http://www.bibliothek-saur.de/2007_1/037-040.pdf)
- D. Boden, Gaining a PILOT's Licence: Supporting Researchers at Imperial College London through the Postdoctoral Information Literacy Online Tutorial, in: Advanced Users: Information Literacy and Customized Services, hg. v. O. Kohl- Frey/ B. Schmid- Ruhe, Konstanz 2008, S. 165- 173
(<http://w3.ub.uni-konstanz.de/v13/volltexte/2008/5905/pdf/tagungsband1.pdf>)
- T. Bopp u.a., Das Buch gehört nicht ins Regal - neue Möglichkeiten digitaler Bibliotheken als integraler Bestandteil einer E- Learning- Dienstinfrastruktur (2006)
(<http://www.systemkonvergenz.de/Dokumente/Literatur/tr-mistel.pdf>)
- C. Bremer, E- Learning- Strategien im Spannungsfeld von Hochschulentwicklung, Kompetenzansätzen und Anreizsystemen, in: E- Learning- Strategien und E- Learning- Kompetenzen an Hochschulen, hg. v. C. Bremer u. K. E. Kohl, Bielefeld 2004, S. 9- 30
- M. Brown, Learning Spaces, in: Educating the Net Generation, hg. v. D. G. Oblinger/ J. L. Oblinger, Washington u.a. 2005, S. 12.1- 12.22
(<http://www.educause.edu/ir/library/pdf/pub7101.pdf>)
- R. Brugger, Auswahl und Betrieb von Lernplattformen, in: E- Learning in Hochschulen und Bildungszentren, hg. v. D. Euler u. S. Seufert, München 2005, S. 423- 438
- A. Bundy, Zeitgeist: Informationskompetenz und Veränderungen des Lernens, in: ABI- Technik 25, 1 (2005), S. 10- 22
- D. Burckhardt, Historische Rezensionen Online. Der Aufbau einer Rezensionsdatenbank bei clio- online, in: Geschichte im Netz. Praxis, Chancen, Visionen. Beiträge der Tagung .hist 2006, II, hg. v. D. Burckhardt u.a., S. 271- 278 (Historisches Forum 10, II (2007))
(http://edoc.hu-berlin.de/e_histfor/10_II/PDF/HistFor_2007-10-II.pdf)
- A. Christensen/ J. Christof, Beluga. Ein Katalog 2.0- Projekt der Hamburger Bibliotheken, Präsentation in der FAG Technische Infrastruktur des GBV (2008)
(http://beluga.sub.uni-hamburg.de/blog/wp-content/uploads/2008/04/fag_ti_2008.pdf)
- A. Christensen/ J. Christof, Beluga. Die Hamburger Rechercheplattform zur Literaturversorgung virtueller Räume, Präsentation in der Stabi Hamburg (2007)
(http://beluga.sub.uni-hamburg.de/blog/wp-content/uploads/2007/10/jourfixe_2007.pdf)
- M. Clark, Choosing not to converge: a case study of Manchester University, in: Managing academic support services in universities. The convergence experience, hg. v. T. Hanson, London 2005, S. 152- 161
- M. Collier, Convergence in Europe outside the United Kingdom, in: Managing academic support services in universities. The convergence experience, hg. v. T. Hanson, London 2005, S., S. 181- 201
- W. Coy, Perspektiven der Langzeitarchivierung multimedialer Objekte (nestor-Materialien 5 (2006))
(<http://edoc.hu-berlin.de/series/nestor-materialien/5/PDF/5.pdf>)

- J. Dammeier, Informationskompetenzerwerb mit *Blended Learning*: Ergebnisse des Projekts Informationskompetenz I der Bibliothek der Universität Konstanz, in: Bibliotheksdienst 40, 3 (2006), S. 314- 330
(http://www.zlb.de/aktivitaeten/bd_neu/heftinhalte2006/Infovermittlung010306.pdf)
- A. Degwitz, Chancen und Risiken integrierter Dienste und Services, in: ABI-Technik 28, 1 (2008), S. 8- 19
- A. Degwitz/ P. Schirmbacher, Informationsinfrastrukturen im Wandel. Einführung und Überblick zur aktuellen Entwicklung, in: Informationsinfrastrukturen im Wandel. Informationsmanagement an deutschen Universitäten, hg. v. A. Degwitz/ P. Schirmbacher, S. 10- 25 (2006)
(www.dini.de/fileadmin/docs/DINI_Informationsinfrastrukturen.pdf)
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Publikationsstrategien im Wandel? Ergebnisse einer Umfrage zum Publikations- und Rezeptionsverhalten von Wissenschaftlern unter besonderer Berücksichtigung von Open Access (2005)
(http://www.dfg.de/dfg_im_profil/zahlen_und_fakten/statistisches_berichtswesen/open_access/download/oa_ber_dt.pdf)
- Deutsche Initiative für Netzwerkinformation (DINI) AG Metadaten, ELAN Application Profile: Metadaten für elektronische Lehr- und Lernmaterialien (DINI- Schriften 6 (2005))
(<http://edoc.hu-berlin.de/series/dini-schriften/2005-6-de/PDF/6-de.pdf>)
- Deutsche Initiative für Netzwerkinformation (DINI) AG E- Learning-Infrastruktur, Technische und organisatorische Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Einführung und nachhaltige Nutzung von E- Learning an Hochschulen (DINI- Schriften 5 (2005))
(<http://edoc.hu-berlin.de/series/dini-schriften/2005-5-de/PDF/5-de.pdf>)
- Deutsche Initiative für Netzwerkinformation (DINI) AG Bibliotheken, Rechenzentren und Mediazentren, Thesen zum Thema Informationsinfrastruktur im Wandel. Herausforderungen für die Hochschulen und ihre Informations- und Kommunikationseinrichtungen (1998)
(<http://www.dini.de/fileadmin/docs/thesen.pdf>)
- S. Downes, E- Learning 2.0 (2005)
(<http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1>)
- C. Drösser, Die verschenkten Kronjuwelen, in: DIE ZEIT vom 3.7.2003, S. 63
(http://www.zeit.de/2003/28/C-Open_Courseware?page=1)
- O. Eigenbrodt, Herausforderung Wissensgesellschaft – Die Digitale Bibliothek zwischen Mensch, Umwelt und Politik, in: Vom Wandel der Wissensorganisation im Informationszeitalter. Festschrift für Walther Umstätter zum 65. Geburtstag, hg. v. P. Hauke/ K. Umlauf, S. 9- 27 (2006)
(<http://edoc.hu-berlin.de/miscellanies/vom-27533/9/PDF/9.pdf>)
- E- Learning Academic Network Niedersachsen (ELAN), Bericht zur Förderphase ELAN 1, Oldenburg 2005
- eLearning im Dialog (eLeDia), Moodle Features (2008)
(<http://moodle.de/mod/resource/view.php?id=2122>)
- B. Engler, Jahresbericht der Eberhard Karls Universität Tübingen 2006/ 07 (2007)
(<http://www.uni-tuebingen.de/uni/qvo/rb/rb06-07.pdf>)
- C. D. Field, A history of convergence in United Kingdom universities, in: Managing academic support services in universities. The convergence experience, hg. v. T. Hanson, London 2005, S. 10- 19

- H. Fischer, ‚STiNE rockt‘. Ergebnisse der Studierendenbefragung im Oktober 2007, Präsentation auf der Konferenz Studium mit Zukunft an der Universität Hamburg (2007)
(<http://www.info.stine.uni-hamburg.de/snz/fischer.pdf>)
- C. Gläser, Die Bibliothek als Lernort – neue Servicekonzepte, erscheint in Bibliothek. Forschung und Praxis, bisher als Preprint (2008)
(http://www.bibliothek-saur.de/preprint/2008/ar2512_glaeser.pdf)
- C. Gläser/ O. Schoenbeck, Information Commons. Neue Strukturen des Informationsmanagements, in: BuB 57, 7/ 8 (2005), S. 506- 507
- C. Gläser/ H.- J. Wätjen, Vom Projekt i³-sic! zur integrierten Serviceeinrichtung IBIT. Informations-, Bibliotheks- und IT- Dienste der Universität Oldenburg, in: Informationsinfrastrukturen im Wandel. Informationsmanagement an deutschen Universitäten, hg. v. A. Degwitz/ P. Schirmbacher, S. 153- 169 (2006)
(www.dini.de/fileadmin/docs/DINI_Informationsinfrastrukturen.pdf)
- U. Gröbhel, Gestaltung einer Hochschulstrategie zur Einführung des E-Learning, in: E- Learning in Hochschulen und Bildungszentren, hg. v. D. Euler u. S. Seufert, München 2005, S. 43- 60
- H. Hansen/ R. Vogt, Kooperation als Erfolgsmodell, Präsentation auf dem Kongress eUniversity / Update Bologna (2006)
(http://www.campus-innovation.de/files/Vogt-Hansen_KooperationalsErfolgsmodell.pdf)
- T. Hanson, Introduction: Twenty Years of convergence in the UK, in: Managing academic support services in universities. The convergence experience, hg. v. T. Hanson, London 2005, S. 1- 9
- T. Hapke, Informationskompetenz 2.0 und das Verschwinden des ‚Nutzers‘, in: Bibliothek. Forschung und Praxis 31, 2 (2007), S. 137- 149
(http://doku.b.tu-harburg.de/volltexte/2008/381/pdf/137_149.pdf)
- T. Hapke, Perspektive E- learning – Die Rolle von Universitätsbibliotheken in neuen Lernumgebungen, in: Teaching Library. Eine Kernaufgabe für Bibliotheken, hg. v. U. Krauß- Leichert, Frankfurt a. M. u.a. 2007, S. 41- 80
- T. Hapke, Vermittlung von Informationskompetenz. Erfahrungen bei der Integration in das Curriculum an der TU Hamburg- Harburg, in: Bibliotheksdienst 34, 5 (2000), S. 819- 834
(http://bibliotheksdienst.zlb.de/2000/2000_05_Informationsvermittlung02.pdf)
- T. Hapke/ O. Marahrens, Spielen(d) lernen mit DISCUS. Förderung von Informationskompetenz mit einem E- Learning- Projekt der Universitätsbibliothek der TU Hamburg- Harburg, in: Information Professional 2011. Strategien – Allianzen – Netzwerke. 26. Online- Tagung der DGI 2004, hg. v. M. Ockenfeld, Frankfurt 2004, S. 203- 217
- C. Hauswirth, E- Learning aus hochschuldidaktischer Sicht. Rahmenbedingungen – Ansätze - Qualifizierung, Berlin 2006
- H. Hermanns, Vom eLearning-Hype zur normalen Lehre (2004)
(<http://www.hermanns.it/elearning-hype.pdf>)
- I. Hipfl, Handbuch eLearning in den Geisteswissenschaften. Projekt ‚EMIL‘. Elektronische Medien in der Lehre in den Geisteswissenschaften (2003)
(<http://gams.uni-graz.at/fedora/get/o:grips/bdef:Navigator.fs/get/>)
- G. Hirschfelder, E- Library. Neue Herausforderungen, neue Chancen für Öffentliche Bibliotheken, Master’s Thesis FH Köln 2006
- HISBUS, E- Learning aus Sicht der Studierenden (HISBUS Kurzbericht Nr. 10 (2005))

- (https://hisbus.his.de/hisbus/docs/HISBUS_E-Learning28.02.2005.pdf)
- B. Homann, Standards der Informationskompetenz Eine Übersetzung der amerikanischen Standards der ACRL als argumentative Hilfe zur Realisierung der ‚Teaching Library‘, in: Bibliotheksdienst 36, 5 (2002), S. 625- 638
(http://bibliotheksdienst.zlb.de/2002/02_05_07.pdf)
 - HRK- Kommission für Neue Medien und Wissenstransfer, Leitfaden für Hochschulstrategien zur Informations- und Kommunikationsstruktur (Beiträge zur Hochschulpolitik 4 (2006))
(http://www.hrk.de/de/download/dateien/Beitr4-2006_Leitfaden.pdf)
 - R. Hunter u.a., Change management, in: Supporting e- learning. A guide for library an information managers, hg. v. M. Melling, London 2005, S. 55- 83
 - M. Hütte, Zur Vermittlung von Informationskompetenz an Hochschulbibliotheken – Entwicklung, Status quo und Perspektiven, in: Bibliothek. Forschung und Praxis 30, 2 (2006), S. 137- 167
(http://www.bibliothek-saur.de/2006_2/137-167.pdf)
 - W. Jänsch/ H.- U. Kameke, Digital studieren – Fernstudium ohne Distanz, in: Vom Wandel der Wissensorganisation im Informationszeitalter. Festschrift für Walther Umstätter zum 65. Geburtstag, hg. v. P. Hauke/ K. Umlauf, S. 171- 180 (2006)
(<http://edoc.hu-berlin.de/miscellanies/vom-27533/171/PDF/171.pdf>)
 - M. Jenkins u.a., VLE Surveys. A longitudinal perspective between March 2001, March 2003 and March 2005 for higher education in the United Kingdom (2005)
(http://www.ucisa.ac.uk/groups/tlig/~media/groups/tlig/vle_surveys/vle_survey_2005.ashx)
 - U. Jochum, Informationskompetenz, Bibliothekspädagogik und Fachreferate, in: Bibliotheksdienst 37, 11 (2003), S. 1450- 1462
(http://bibliotheksdienst.zlb.de/2003/03_11_07.pdf)
 - K. Johnson/ E. Magusin, Exploring the digital library. A guide for online teaching and learning, San Francisco 2005
 - A. Kellersohn, Die Bibliothek auch als virtueller Lernort. Fachhochschulbibliotheken als eLearning- Dienstleister (2007)
(http://www.opus-bayern.de/bib-info/volltexte/2007/287/pdf/easylearning_bibliothekartag_2007_opus.pdf)
 - A. Kellersohn, Hochschulbibliotheken als Dienstleister im Kontext von eLearning, in: ABI- Technik 28, 1 (2008), S. 20- 29
 - M. Kerres, Zur (In-)Kompatibilität von mediengestützter Lehre und Hochschulstrukturen, in: Virtueller Campus. Szenarien – Strategien – Studium, hg. v. E. Wagner/ M. Kindt, Münster u.a. 2001, S. 293–302
 - M. Kerres, Multimediale und telemediale Lernumgebungen: Konzeption und Entwicklung, München 2001
 - M. Kerres, Strategieentwicklung für die nachhaltige Implementation Neuer Medien in die Hochschule, in: Handbuch Organisationsentwicklung: Neue Medien in der Lehre. Dimensionen, Instrumente, Positionen, hg. v. T. Pfeffer u.a., Münster u.a. 2005, S. 147- 162
 - M. Kerres/ J. Stratmann, E- University: Zur systematischen Integration von IT- Anwendungen in Kernprozessen der Hochschule, in: eUniversity – Update Bologna, hg. v. R. Keil u.a., Münster u.a. 2007, S. 33- 44

- R. Klatt u.a., Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information in der Hochschulausbildung. Barrieren und Potenziale der innovativen Mediennutzung im Lernalltag der Hochschulen (Kurzfassung), Dortmund 2001
(<http://www.stefi.de/download/kurzfas.pdf>)
- B. Kleimann/ U. Schmid, E- Readiness der deutschen Hochschulen. Ergebnisse einer Umfrage zum Stand von IT- Management und E- Learning, in: eUniversity – Update Bologna, hg. v. R. Keil u.a., Münster u.a. 2007, S. 173- 196
- B. Kleimann/ K. Wannemacher, E- Learning an deutschen Hochschulen. Von der Projektentwicklung zur nachhaltigen Implementierung, Hannover 2004
- B. Kleimann/ K. Wannemacher, E-Learning an deutschen Fachhochschulen. Fallbeispiele aus der Hochschulpraxis (HIS Forum Hochschule 5 (2006))
(http://www.his.de/pdf/pub_fh/fh-200605.pdf)
- A. Klein, Informationskompetenz durch E-Learning? Möglichkeiten und Grenzen von E- Learning- Kursen zur Vermittlung fachlicher Informationskompetenz im Pflichtbereich (2007)
(<http://www.opus-bayern.de/bib-info/volltexte/2007/273/pdf/Klein-Annette.pdf>)
- A. Klein/ M. Haberer, Lernen ohne Grenzen? Zur Vernetzung von E- Learning- Angeboten am Beispiel der UB Mannheim (2006)
(<http://www.opus-bayern.de/bib-info/volltexte/2007/196/pdf/Haberer-Klein.pdf>)
- Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK)/ Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Bologna- Prozess. Nationaler Bericht 2005-2007 für Deutschland (2007)
(http://www.bmbf.de/pub/nationaler_bericht_bologna_05-07.pdf)
- O. Kohl- Frey, Mittendrin statt nur dabei. Informationskompetenz und Fachreferat an der Universität Konstanz (2007)
(<http://www.opus-bayern.de/bib-info/volltexte/2007/278/pdf/Preprint-Final-2007LeipzigTagungsbandKohlFrey.pdf>)
- O. Kohl- Frey, Modularisierung, E- Learning und die Einbindung in Studienpläne. Zur Vermittlung von Informationskompetenz an der Universität Konstanz, in: Bibliothek. Forschung und Praxis 29, 1 (2005), S. 42- 48
(http://www.bibliothek-saur.de/2005_1/042-048.pdf)
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften, i2010: Digitale Bibliotheken (Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen (KOM(2005) 465 endgültig))
(http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/site/de/com/2005/com2005_0465de01.pdf)
- B. Krämer/ A. Zobel, Austausch und Wiederverwendung wertvoller digitaler Lerninhalte und kodifizierter didaktischer Erfahrung. Präsentation 2. DMG- Lib-Workshop in Ilmenau (2008)
(http://www.dmg-lib.org/dmglib/main/download/CampusContent_20080404.pdf)
- T. Kreutzer, Rechtsfragen bei E- Learning. Ein Praxisleitfaden (2007)
(http://www.mmkh.de/upload/dokumente/Leitfaden_E-Learning_und_Recht_creativecommons_MMKH.pdf)
- H. Kubicak u.a., Organisatorische Einbettung von E- Learning an deutschen Hochschulen (2004)
(http://www.ifib.de/publikationsdateien/MMKH_Endbericht_2004-05-26.pdf)
- R. Kuhlen, Erfolgreiches Scheitern – eine Götterdämmerung des Urheberrechts?, Boizenburg 2008

- (http://www.inf-wiss.uni-konstanz.de/RK2008_ONLINE/node/18)
- R. Kuhlen, Wen gehört Wissen in elektronischen Räumen? Zu den informationsökonomischen Konsequenzen der Urheberrechtsregulierung in Deutschland für Bildung und Wissenschaft, in: eUniversity – Update Bologna, hg. v. R. Keil u.a., Münster u.a. 2007, S. 355- 372
 - F. Laskowski/ D. Pieper, Die Rolle der Bibliotheken im Fernstudium: Möglichkeiten der Integration von Digitaler Bibliothek und Virtueller Universität am Beispiel der Fernuniversität Hagen (2000)
(<http://conference.ub.uni-bielefeld.de/archiv/2000/vortrag/Lask21-2neu.pdf>)
 - F.- J. Leithold u.a., Vermittlung von Informations- und Medienkompetenz an der Universitätsbibliothek Freiburg im Breisgau – neue Entwicklungen, in: Bibliothek. Forschung und Praxis 29, 1 (2005), S. 49- 56
(http://www.bibliothek-saur.de/2005_1/049-056.pdf)
 - J. Lippincott, Net Generation Students and Libraries, in: Educating the Net Generation, hg. v. D. G. Oblinger/ J. L. Oblinger, Washington u.a. 2005, S. 13.1- 13.15
(<http://www.educause.edu/ir/library/pdf/pub7101.pdf>)
 - N. Lossau, Digitale Services der wissenschaftlichen Bibliotheken – Ein Blick in die Zukunft, Präsentation in der DBV- Sektion IV in Kiel (2005)
(<http://www.bibliotheksverband.de/sektion-4/dokumente/2005/Lossau.pdf>)
 - C. Lux/ W. Sühl- Strohmenger, Teaching Library in Deutschland. Vermittlung von Informations- und Medienkompetenz als Kernaufgabe für Öffentliche und Wissenschaftliche Bibliotheken, Wiesbaden 2004
 - C. Mainberger, Weiterbildung Elektronische Semesterapparate, Präsentation in der FH Köln (2007)
(<http://www2.bsz-bw.de/cms/digibib/esem/ESemFHKoeln.pdf/download>)
 - H. Meffert/ M. Bruhn, Dienstleistungsmarketing. Grundlagen – Konzepte - Methoden, Wiesbaden 2006
 - S. Merten, Informationskompetenz vermitteln – Das modulare Blended-Learning- Szenario der Bibliothek der Universität Konstanz (2005)
(http://www.ub.uni-konstanz.de/kops/volltexte/2006/1819/pdf/dgi_online_merten.pdf)
 - T. Möller- Walsdorf, Learning Resources Center – An einem Ort recherchieren, produzieren, bearbeiten, drucken und publizieren, in: Bibliothek. Forschung und Praxis 29, 3 (2005), S. 340- 343
(http://www.bibliothek-saur.de/2005_3/340-343.pdf)
 - T. Möller- Walsdorf, Das Göttinger Learning Resources Center – ein neues computerbasiertes Serviceangebot der Bibliothek, in: Tradition und Zukunft – die Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen. Eine Leistungsbilanz zum 65. Geburtstag von Elmar Mittler, hg. v. M. Bargheer/ K. Ceynowa, Göttingen 2005, S. 337- 347
(<http://webdoc.sub.gwdg.de/ebook/univerlag/2006/fsmittler.pdf>)
 - T. Möller- Walsdorf, Langzeitarchivierung und –bereitstellung im E- Learning-Kontext, in: nestor- Handbuch. Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung. Version 1. 2, hg. v. H. Neuroth u.a., S. 15.23- 15.27 (2008)
(<http://nestor.sub.uni-goettingen.de/handbuch/nestor-handbuch.pdf>)
 - D. Oblinger/ J. Oblinger, Is It Age or IT: First Steps Toward Understanding the Net Generation, in: Educating the Net Generation, hg. v. D. G. Oblinger/ J. L. Oblinger, Washington u.a. 2005, S. 2.1- 2.20

- (<http://www.educause.edu/ir/library/pdf/pub7101.pdf>)
- Online Computer Library Center (OCLC) E- Learning Task Force, Libraries and the Enhancement of E- Learning (2003)
(<http://www5.oclc.org/downloads/community/elearning.pdf>)
 - F. Oldenettel, Eine digitale Bibliothek für den virtuellen Campus, in: Virtueller Campus. Szenarien – Strategien – Studium, hg. v. E. Wagner/ M. Kindt, Münster u.a. 2001, S. 345- 354
 - J. Pawlowski, E- Learning- Standards: Chancen und Potenziale für die Hochschule der Zukunft, in: E- Learning in Hochschulen und Bildungszentren, hg. v. D. Euler u. S. Seufert, München 2005, S. 453- 472
 - J. Pfeffer, Online- Tutorials an deutschen Universitäts- und Hochschulbibliotheken: Verbreitung, Typologie und Analyse am Beispiel von LOTSE, DISCUS und BibTutor. Master's Thesis FH Köln 2006
(http://eprints.rclis.org/archive/00008211/01/Masterarbeit_JoergenPfeffer.pdf)
 - E. Plassmann u.a., Bibliotheken und Informationsgesellschaft in Deutschland, Wiesbaden 2006
 - S. Porter, Managed learning environments: strategy, planning and implementation, in: Supporting e- learning. A guide for library an information managers, hg. v. M. Melling, London 2005, S. 1-28
 - G. Reinmann- Rothmeier, Didaktische Innovation durch Blended Learning. Leitlinien anhand eines Beispiels aus der Hochschule, Bern u.a. 2003
 - W. Renninger, Brauchen wir eLearning? Die Rolle IT- gestützten Lernens in traditionellen Bildungseinrichtungen, Präsentation auf dem 8. Business- Meeting des fnm Austria in Krems an der Donau (2004)
(http://www.fnm-austria.at/tagung/FileStorage/download/renninger.pdf?file_id=12244)
 - H. Rohling u.a., eLearning Entwicklungsplan der Technischen Universität Hamburg- Harburg (TUHH) (2007)
(http://doku.b.tu-harburg.de/volltexte/2008/445/pdf/e_strategie.pdf)
 - H. Rösch/ D. Weisbrod, Linklisten, Subject Gateways, Virtuelle Fachbibliotheken, Bibliotheks- und Wissenschaftsportale. Typologischer Überblick und Definitionsvorschlag, in: BIT- Online 3 (2004), S. 177-189
 - E. Schaich, Rechenschaftsbericht des Rektors der Eberhard Karls Universität Tübingen 2005/ 06 (2006)
(<http://www.uni-tuebingen.de/uni/qvo/rb/rb05-06.pdf>)
 - D. Schirra, Ein Produkt – viele Möglichkeiten: Das Online-Tutorial Informationskompetenz, in: Bibliotheksdienst 41, 7 (2007), S. 773- 779
(http://www.zlb.de/aktivitaeten/bd_neu/heftinhalte2007/Infovermittlung010707.pdf)
 - S. Schmitt- Daun, MyLibrary- Systeme. Eine vergleichende Analyse personalisierter Bibliotheksdienste (2005)
(<http://www.ib.hu-berlin.de/~kumlau/handreichungen/h137/h137.pdf>)
 - M. Schrettinger, Versuch eines vollständigen Lehrbuchs der Bibliothek- Wissenschaft oder Anleitung zur vollkommenen Geschäftsführung eines Bibliothekars in wissenschaftlicher Form, Band 1, München 1829
 - R. Schulmeister, Gibt es eine ‚Net Generation‘? Work in Progress (2008)
(http://www.zhw.uni-hamburg.de/pdfs/Schulmeister_Netzgeneration.pdf)
 - R. Schulmeister, Lernplattformen für das virtuelle Lernen. Evaluation und Didaktik, München/ Wien 2003

- L. Schulze/ C. Gruber, Erhebung von Nutzungsdaten für nach § 52a UrhG verwendetes Material im Hochschulbereich (2007)
(http://www.elanag.com/fileadmin/firmenhomepage/Studie_zu_52a.pdf)
- M. Selbach, Bibliothek 2.0 – neue Perspektiven und Einsatzmöglichkeiten für wissenschaftliche Bibliotheken, Master's Thesis FH Köln (2007)
(http://opus.bibl.fh-koeln.de/volltexte/2008/183/pdf/Selbach_Michaela.pdf)
- S. Seufert/ P. Mayr, Fachlexikon e- learning. Wegweiser durch das e- Vokabular, Bonn 2002
- M. E. Spencer, The state-of-the-art: NCSU Libraries Learning Commons, in: Reference Services Review 35, 2 (2007), S. 310- 321
- R. Stebler u.a., Interaktive Lehr-Lern-Umgebungen: Didaktische Arrangements im Dienste des gründlichen Verstehens, in: Verstehen. Psychologischer Prozeß und didaktische Aufgabe, hg. v. K. Reusser/ M. Reusser- Weyeneth, Bern u.a. 1994, S. 227-259
- E.- C. Steck, Konventionelle und e- learninggestützte Konzepte bei der Vermittlung von Informationskompetenz am Beispiel der UB Heidelberg und der UB Würzburg, Master's Thesis FH Köln 2005
- SUB Göttingen & GWDG, LRC – Learning Resources Center, Präsentation anlässlich der GBV- Verbundkonferenz in Göttingen (2006)
(http://www.sub.uni-goettingen.de/lrc/LRC-_Verbundkonferenz06.pdf)
- W. Sühl- Strohmenger, Neue Entwicklungen auf dem Wege zur ‚Teaching Library‘ – insbesondere bei den Wissenschaftlichen Bibliotheken, in: Teaching Library. Eine Kernaufgabe für Bibliotheken, hg. v. U. Krauß- Leichert, Frankfurt a. M. u.a. 2007, S. 11- 33
- I. Tappenbeck, Vermittlung von Informationskompetenz: Perspektiven für die Praxis, in: Tradition und Zukunft – die Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen. Eine Leistungsbilanz zum 65. Geburtstag von Elmar Mittler, hg. v. M. Bargheer/ K. Ceynowa, Göttingen 2005, S. 63- 73
(<http://webdoc.sub.gwdg.de/ebook/univerlag/2006/fsmitter.pdf>)
- W. Umstätter, Die Rolle der Digitalen Bibliothek in der modernen Wissenschaft, in: Wissenschaft und Digitale Bibliothek. Wissenschaftsforschung Jahrbuch 1998, hg. v. K. Fuchs- Kittowski u.a., Berlin 2000, S. 297-316
(<http://www.ib.hu-berlin.de/~wumsta/publ14.pdf>)
- W. Voges, Virtuelle Semesterapparate: Konzeption und Entwicklung eines neuen Angebots der Hochschulbibliothek der Fachhochschule Köln, Diplomarbeit FH Köln 2008
- G. Vossen/ D. Dahl, Share.loc – Transparenz und Integration von Lernobjekten an der Universität Münster (ERCIS Working Paper 9 (2007))
(http://www.wi.uni-muenster.de/aw/download/e-learning/E-Learning_Working_Paper_9.pdf)
- K. Wannemacher, E- Learning- Support- Einrichtungen an deutschen Hochschulen: ein Überblick, in: E- Learning- Strategien und E- Learning- Kompetenzen an Hochschulen, hg. v. C. Bremer u. K. E. Kohl, Bielefeld 2004, S. 157- 169
- S. Wefers, Integration: Königsweg oder Sackgasse?, in: ABI- Technik 26, 2 (2006), S. 106- 113
- S. Wefers, Vorwort, in: Informationsinfrastrukturen im Wandel. Informationsmanagement an deutschen Universitäten, hg. v. A. Degwitz/ P. Schirmbacher, S. 8- 9 (2006)
(www.dini.de/fileadmin/docs/DINI_Informationsinfrastrukturen.pdf)

- C. Windham, The Student's Perspective, in: Educating the Net Generation, hg. v. D. G. Oblinger/ J. L. Oblinger, Washington u.a. 2005, S. 5.1- 5.16
(<http://www.educause.edu/ir/library/pdf/pub7101.pdf>)
- Wissenschaftsrat, Empfehlungen zur digitalen Informationsversorgung durch Hochschulbibliotheken (2001)
(<http://www.wissenschaftsrat.de/texte/4935-01.pdf>)
- G. Zimmer, Gestaltung einer Strategie zum Aufbau virtueller Studienangebote, in: E- Learning in Hochschulen und Bildungszentren, hg. v. D. Euler u. S. Seufert, München 2005, S. 87- 104

Hiermit versichere ich, die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt zu haben.

Köln, den 18.8.2008